

Nº425 Año XVII • 2015
Sale viernes sí, viernes no

PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer

computerhoy.com

Hoy

Miembro del grupo **Computer Bild**

SUPER PRÁCTICO

PROTEGE TU EQUIPO

- ✓ Cifra tus datos
- ✓ Instala una suite de seguridad
- ✓ Configura backups
- ✓ Descubre 20 aplicaciones imprescindibles



MEGA TEST

DESDE 399€

DESCUBRE CUÁL ES EL MEJOR
EN CADA CATEGORÍA...

20 PORTÁTILES

Para:
Navegar
Trabajar
Jugar

ACTUALIDAD

¿Qué usaremos en 2015?

La tecnología que llega este año

10

Consejos
útiles para
prevenir el
**acoso
cibernético**

PRÁCTICO

Recupera archivos borrados

de tu tarjeta
de memoria



Apps para ligar

TEST

Comparativa de Apps ¿Cuál es la mejor para tomar notas?



ViewSonic
VX2880ML
Definición
4K en 28
pulgadas



Zbitt



www.Zbitt.com

Informática y Nuevas Tecnologías

PÍDENOS SOLUCIONES Y CONSIGUE RESULTADOS DE CONFIANZA

No me funciona el ordenador o portátil
Se lo reparamos, rápido y con garantía.

Necesito buen mantenimiento informático
Se lo garantizamos de forma integral

Me salen caras las impresiones
Reducimos su gasto con el coste por copia o con nuestros consumibles

Quiero revisar el coste de mis comunicaciones
Le implantamos soluciones voz sobre IP

Estoy infectado de virus
Limpiamos y optimizamos su equipo

Necesito servicios en la nube
Soluciones Cloud completas

Necesito pagar a crédito
Pregunte por nuestras soluciones en consumo o empresa

Necesito mejor y más presencia en internet
Soluciones de hosting, dominios y web

Quiero comprar pero que me asesoren
A buen precio y con garantía de atención

Necesito profesionales de la informática
Los tiene a un paso en los Comercios Zbitt

3x2

SoluzionPrint

TINTAS Y TÓNERS PARA TU IMPRESORA

¡¡Llévate 3 y paga solo 2!!



CADA DÍA SOMOS MÁS Y MEJORES

De 80 a 130 comercios en un año, más de 20 servicios informáticos implantados y 45.000 artículos a la venta

**SI NOS NECESITAS:
CONTÁCTANOS CONTRÁSTANOS
COMPÁRANOS CONÓCENOS**

A CORUÑA
A Coruña - C/ Antonio Pedreira Rios, 14-16 - 981 27 20 65
A Coruña - C/ Vereda del Polvorín, 50 (bajo) - 981 20 68 68
ALBACETE
Albacete - Avd. José Hdez de la Asunción, 19 - 967 01 64 95
ALICANTE
Albatera - C/ Francisco Juan Follana, 58 - 965 48 74 56
Alicante - C/ Sauto Domingo, 3 - 965 92 20 20
Alicante - C/ Álvarez Sereix, 3 (junto Mercadona) - 966 59 12 30
Alicante - C/ Dr. Berges, 74 (local b) - 966 35 34 57
Altea - C/ Cuesta de las Narices, 42 - 965 84 06 91
Aspe - C/ Avda. Juan Carlos I, 50 L26 - 965 49 29 80
Crevillente - C/ Santo Tomás, 6 - 965 40 65 67
Denia - C/ Oroval, 195 casa 10 D - 961 91 04 81
Elche - C/ Antonio Machado, 46 (bajo) - 966 09 24 60
Guardamar - C/ Lepanto, 28 - 966 72 74 12
Onil - Pl. Acacias, 25 - Bajo - 966 10 99 02
Santa Pola - C/ Vicente Salinas, 5 - 965 41 65 39
Villajoyosa - C/ Pati fosc, 4 - 966 32 29 95
Xàbia - C/ V. de los Angeles, 33 - 965 79 48 26
ALMERÍA
Velez Rubio - C/ Puertas de Granada, 8 - 950 10 80 44
ASTURIAS
Aviles - C/ Pelayo, 22 - 985 51 12 19
Gijón - C/ San José, 10 - 984 39 99 29
Lugones - Av. José Tartiere, 31 - 985 26 27 02
Oviedo - C/ Campomanes, 11 - 985 22 44 24
Oviedo - C/ Rafael M. de Labra, 13 - 985 20 99 20
Oviedo - C/ Vazquez de Mella, 48 - 984 18 37 20
AVILA
Arevalo - Av. Emilio Romero, 21 - 920 30 15 60
BADAJOS
Mérida - C/ San Francisco 7 - 924 33 09 93
Montijo - C/ San Antonio, 15 - 924 45 23 20
Zafra - C/ Tte. Coronel Romero B., 3 - 924 55 32 09

BARCELONA
Barcelona - C/ Viladomat, 132 - 935 32 47 64
Mollet del Mar - C/ Abad Oliba, 71 - 937 61 45 29
Manresa - C/ra. de Vic, 38 - 931 78 87 35
Parets del Valles - C/ Victor Catala, 1 - 935 73 83 18
Piera - C/ Piera, 60 - 937 78 92 08
Pineda de Mar - Pg. Diputació, 5 - 937 69 54 24
Sabadell - C/ Prudenci, 28 - 937 16 84 11
Sta. Margarita de Montbuí - C/ra. Velis, 4 S - 938 06 74 79
Vic - C/ Morató, 6 - 938 89 50 31
BIZKAIA
Barakaldo - C/ Dr. Fleming, 15 - 946 02 65 00
Bilbao - C/ Pérez Galdós, 2 - 944 43 40 48
Ermua - C/ Golekalea, 7 (bajo) - 943 17 93 66
Igorre - C/ Bidebarri, 2 - 946 31 58 10
BURGOS
Aranda de Duero - C/ Pedrote, 13 - 947 50 28 99
CÁCERES
Cáceres - Av. Isabel Moctezuma, 9 - 927 21 76 21
CADIZ
Puerto de Sta. Maria - Avd. Rafael Alberti, 5 - 956 05 67 63
CASTELLÓN
Benicassim - C/ Ilustración, 3 - 964 30 44 97
CEUTA
Ceuta - C/ Independencia, 15 local 2 - 956 51 41 66
CIUDAD REAL
Alcázar San Juan - C/ Gral. Alcañiz, 32 - 925 56 03 60
Valdepeñas - C/ Pintor Mendoza, 53 - 926 31 25 95
CÓRDOBA
Bujalance - Av. Doctor Fleming, 10 - 957 17 00 66
Cabra - C/ de Priego, 22 - 957 52 35 92
Córdoba - Av. Virgen de Fátima, 13 - 957 94 10 78
Fernán Núñez - C/ Pintor Picasso, 20 - 957 38 01 19
GIPUZKOA
Azpeitia - C/ La Salbe 39, Behe - 943 15 01 01
Beasain - C/ Joxe Miquel Iturriz, 6 - 943 88 64 65
Donostia - C/ Resurrección Mª Azkue, 28 - 943 22 39 91
Eibar - C/ Calbetón, 14 - 943 20 80 11
Urretxu - C/ Labega, 33E - 943 08 14 93
Zarauz - Av. Navarra, 16 - 943 24 89 09
GIJÓN
Figueras - Av. Villalonga, 70 - 972 50 40 10
Olot - C/ra. Les Tries, 40 - 972 27 30 07

GRANADA
Motril - C/ Fundación, 8 - 958 98 57 05
Santa Fe - C/ Compositor Fco. Guerrero, 1 - 958 51 35 18
GUADALAJARA
Guadalajara - Av. del Ejército, 9F - 949 24 76 83
HUESCA
Fraga - C/ Huesca, 41 - 974 47 47 22
Huesca - C/ Teruel, 28 - 974 21 87 53
Sabiñanigo - C/ Coll Escalona, 5 - 974 48 30 55
Serriena - Av. Fraga, 16 - 974 57 01 03
ILLES BALEARS
Inca - C/ Costa i Llobera, 70 - 871 91 99 41
JAEÑ
Jaén - C/ la rioja 8, Bulevar - 953 26 05 83
Quesada - C/ D. Pedro Villar, 16 - 953 73 39 97
LA RIOJA
Alberite - Av. de Navarra, 5 - 941 43 69 88
Calahorra - C/ Dos de Mayo, 15 - 941 10 52 42
LEÓN
León - C/ Cipriano de la Huerza, 6 - 987 00 73 82
LEIDA
Almacelles - C/ Mayor, 15 - 973 74 03 65
Lleida - C/ Marques de Leganes, 5 - 973 21 25 94
Mollerussa - C/ Domènec Cardenal, 4 - 973 60 63 62
LUGO
Chantada - Av. de Ourense, 14 - 982 40 17 49
Monforte Lemos - C/ R. Beaumonde, 48 - 982 40 17 49
Vilalba - C/ Campo del Puente, 88 - 982 52 35 91
MADRID
Coslada - Av. Constitución, 43 - 916 72 15 13
Fuenlabrada - Av. de las Regiones esq. C/ mostoles - 912 38 78 54
Madrid - C/ Atocha, 45 - 914 29 64 02
Madrid - C/ Ayala, 88 - 917 02 05 88
Madrid - C/ General Yagüe, 49 - 915 70 14 64
Madrid - C/ San Maximiliano, 45 - 911 27 93 27
Madrid - C/ Rafael Calvo, 29 - 917 02 05 88
Mostoles - P. Arroyomolinos Esq. Alfonso XII - 916 48 08 01
Móstoles - C/ Barcelona, 20 - 916 45 00 09
MÁLAGA
Torre del Mar - C/ Ros Alférez, 4 - 952 54 40 81
MURCIA
Caravaca la Cruz - Av. Granada, 13 - 968 70 07 54
La Unión - C/ Hernán Cortés, 18 - 968 54 06 35

Puerto Lumbreras - C/ Orfeón Fdez Caballero, 36 - 968 40 03 45
NAVARRA
Pamplona - Av. del Ejército, 30 - 948 22 16 78
PALENCIA
Palencia - C/ Portillo de Doña Maria, 1 (Bajo) - 979 75 23 07
Saldaña - C/ Ronda Don García, 12 - 979 89 09 00
PONTEVEDRA
Ponteareas - C/ Dario Bugallal, 21 - 986 64 00 03
Redondela - Avd. Santa Mariña, 2 - 986 13 77 03
Salceda de Caselas - C/ R. Tilve Adrio, 8 - 986 13 55 83
SALAMANCA
Salamanca - Avd. Portugal, 155 - 923 25 44 08
SEGOVIA
Cantaleja - C/ Ingeniero Martín Gil, 22 - 921 52 17 73
SEVILLA
Lebrija - C/ Tetuán, 40 - 955 97 29 04
Utrera - C/ Santiago Apostol, 1 - 955 86 14 38
TARRAGONA
Camariles - Av. Glen - Hiner, 74 (P. l. Venta Nova) - 902 94 74 07
Montblanc - C/ Batlle Dionis Mestre S., 9 - 977 86 14 22
S. Carles de la Ràpita - C/ Jesús, 10 - 977 74 58 01
TERUEL
Utrillas - Av. Señores Baselga, 10 - 978 75 75 65
TOLEDO
Quintanar la Orden - C/ Alc. V. Oliva, 2 - 902 55 73 42
Recas - C/ Camilo Alonso Vega, 1 - 925 52 29 84
Villacañas - C/ Sierra Morena, 2 - 902 55 73 42
VALENCIA
Ordinyent - C/ San Ignacio, 46 - 963 11 67 87
VALLADOLID
Laguna de Duero - C/ Arrabal, 48 (bajo) - 983 52 63 13
Santovenia - C/ Real, 26 - 983 07 40 25
Valladolid - C/ Paseo de Isabel la Católica, 29 - 983 35 83 39
Valladolid - C/ Paseo San Vicente, 36 (bajo) - 983 21 00 92
Valladolid - C/ Porillo de Balboa, 47 (bajo) - 983 13 33 95
ZAMORA
Zamora - C/ Ronda de la Feria, 31 - 980 16 96 96
ZARAGOZA
Zaragoza - C/ Cortes Aragón, 64 - 976 56 56 22
Zaragoza - C/ Juan Pablo Bonet, 7 - 976 25 23 04
Zaragoza - C/ Pamplona Escudero, 30-32 - 976 56 92 62



Carlos Gombau
Redactor Jefe

UN AÑO PARA DISFRUTAR

Según distintos estudios, este año asistiremos, esta vez sí, al despegue definitivo del denominado 'Internet de las cosas' (IoT) y a la consolidación del mercado de lo 'llevable' (wearable). La consultora Gartner Inc. apunta a que el número de 'objetos conectados' a la gran Red sumarán, durante 2015, más de 4.880 millones (alrededor de 25.000 millones hacia finales de la década), el 58% de ellos del mercado de consumo.

Y para llegar a eso y aunque este tipo de productos existen hace ya años, durante 2015 crecerá exponencialmente la oferta: desde simples enchufes y bombillas inteligentes, detectores de humo o sensores de presencia, apertura de puertas y cerraduras, hasta los más variopintos dispositivos y electrodomésticos, como cámaras, frigoríficos, lavadoras, aspiradores, máquinas de café o termostatos, controlables a kilómetros de distancia con ayuda de apps para smartphone. También tendrán mucho que decir en este sentido otros tantos wearables de ocio y salud, que convertirán el 'Big Data' en otro de los negocios estrella de 2015 y de años venideros.

Apostar a que dentro de 12 meses el IoT habrá cambiado nuestros hábitos de vida es hartito arriesgado, pero lo que sí está claro es que el año que iniciamos promete ser acelerado -cuando no algo atropellado- y, ante todo, muy entretenido: 365 días para disfrutar con todos los sentidos. ¿Estás preparado? Nosotros, viernes sí, viernes no, aquí estaremos para contártelo.

 @cgombau

No te pierdas...

ASÍ SERÁ LA TECNOLOGÍA DEL 2015

¿Qué nos deparará tecnológicamente el 2015? Prendas inteligentes y el Internet de las Cosas, entre otras. **Página 10**



MANTÉN TU EQUIPO SIEMPRE SEGURO

Suites de seguridad, cifrado, backup... Todo es poco si deseas mantener la seguridad de tu equipo personal. **Página 24**



20 PORTÁTILES CARA A CARA

Diferentes modelos de portátiles y para todos los bolsillos. Analizamos varios en nuestra megacomparativa. **Página 40**



COMPRA O
SUSCRÍBETE A
COMPUTER HOY
EN AXEL STORE

STORE



store.axelspringer.es/
tecnologia

Tu opinión cuenta...

Computer
Hoy.com



computerhoy.com



@computerhoy



facebook.com/
ComputerHoy



plus.google.com/
+computerhoycom

SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 425 ENERO 2015

ACTUALIDAD

LO ÚLTIMO EN EL CES 2015

En el CES 2015, la Feria de Electrónica de Consumo más importante, se han presentado muchos productos. Te decimos cuáles. **Página 18**



PROTEGE TU REPUTACIÓN

Es importante que mantengas tu reputación en Internet. Y, como toda precaución es poca, te proponemos diez útiles consejos a tener en cuenta. **Página 20**



■ Foto de la semana: A pantalla completa	6
■ Top 5: Noticias importantes y lo que significan para ti	8
■ Social Media: ¿De qué se está hablando en la Red?	9
■ El tema de la semana: La tecnología del 2015	10
■ Novedades: Lo último en tecnología	18
■ Seguridad: Acoso en Internet	20
■ El debate: ¿Compras tecnología en rebajas?	22
■ El pasatiempo de la semana: Autodefinido	23

PRÁCTICO

RECUPERA ARCHIVOS

¡Qué desastre! Acabas de perder todas las fotos que guardas en tu tarjeta SD. No ha problema, con PhotoRec puede que no esté todo perdido. **Página 34**



9 APPS PARA LIGAR

Tanto si buscas pareja como si quieres conocer gente nueva, el smartphone puede ser tu aliado. Varias apps pueden ayudarte en esta tarea. **Página 36**



■ Asegura tu PC: ¿Crees que tu ordenador está a salvo?	24
■ No todo está perdido: Recupera archivos de tu SD	34
■ Encuentra a tu pareja ideal: Apps para ligar	36

TEST

UNA GRAN DEFINICIÓN

ViewSonic vx2880ml es un monitor que combina tamaño con resolución y velocidad. Lo hemos analizado en detalle. **Página 53**



¡TOMA NOTA!

Ya sea en el trabajo o en tu hogar, una app para tomar notas siempre te vendrá bien para recordar lo más importante. **Página 54**



■ Comparativa: 20 Ordenadores portátiles desde 399 €	40
■ Test monitor: ViewSonic vx2880ml	53
■ Comparativa: Las 5 mejores apps para tomar notas	54

SABER MÁS

SONIDO ENVOLVENTE

Con la introducción del formato Dolby Atmos, en tu sala de cine y muy pronto en tu casa, el sonido llega también desde arriba. **Página 56**



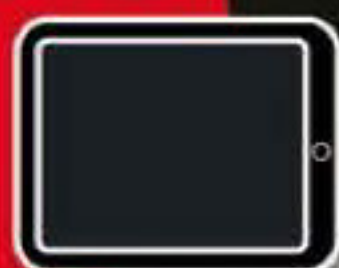
Microsoft EN CIFRAS

¿Cuál es su cuota de mercado? ¿Cuántos minutos al mes llaman los usuarios de Skype? ¿Cuántos clientes hay en la tienda Windows Phone Store? Te damos todos los datos. **Página 60**



■ Todo sobre Dolby Atmos: Sonido envolvente	56
■ El gráfico de la semana: Microsoft en cifras	60
■ En 60 segundos: Todo lo que tienes que saber de Freeware	62
■ El usuario inconforme: Minecraft y otros éxitos extraños	63
■ Preguntas & Respuestas / Cartas al lector	64
■ En el próximo número	66

Responsive
design



COMPUTERHOY.COM

■ porque **hoy** la tecnología es un estilo de vida

La mejor información de tecnología, **en tu mano**

- Análisis
- Comparativas
- Noticias
- Vídeos
- Rankings
- Trucos y tutoriales
- Opinión



computerhoy.com

Por los expertos de las revistas de tecnología líderes en nuestro país

Computer
Hoy

PERSONAL
COMPUTER
& INTERNET

Android
magazine

Infinidad de luces, de multitud los colores, iluminan la noche en Times Square y, el pasado 24 de noviembre, una pantalla más se unió a las ya existentes. En esta ocasión es, además, la mayor que hasta el momento se ha alojado en este lugar. Esta megapantalla alcanza la altura correspondiente a ocho pisos, casi nada, y tiene unas dimensiones de 2.440 metros cuadrados.

El precio de los espacios publicitarios es, además, astronómicamente alto, concretamente 2,5 millones de dólares por sólo cuatro semanas. Pero, ¿quién puede pagar eso? En esta ocasión, ha sido Google. Así, ahora, muchos de los turistas de Nueva York, que visitan diariamente Times Square, podrán encontrar allí una vista gigante de Google.

A PANTAL



LA COMPLETA



Foto: Clear Channel Outdoor

TOP 5

Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1

EN EL CES 2015 DE LAS VEGAS LOS FABRICANTES PRESENTARON SUS NOVEDADES TECNOLÓGICAS

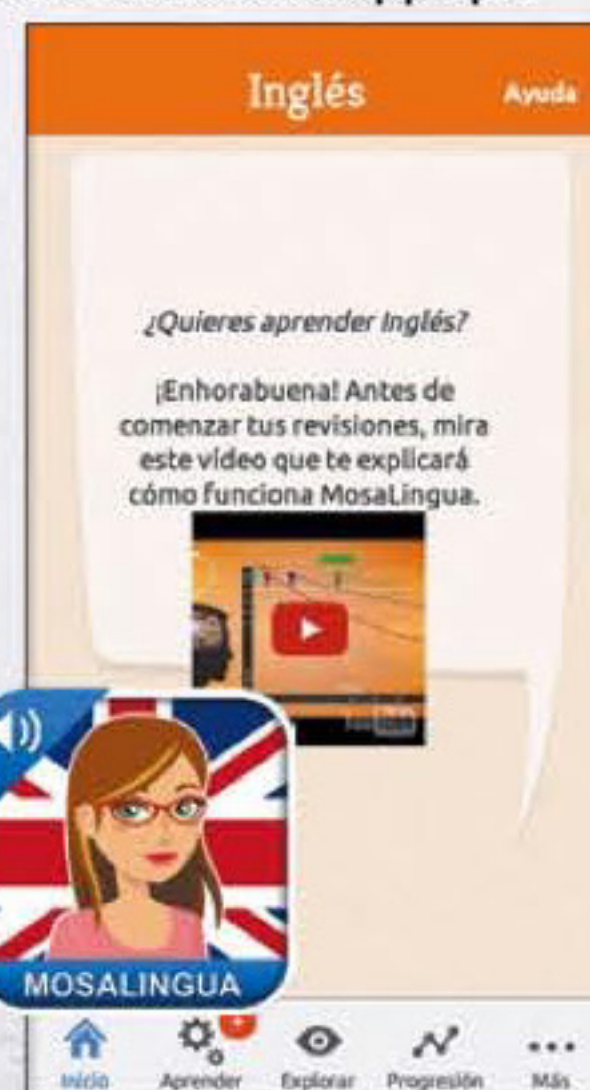
Desde el pasado 6 de enero al día 9 de ese mismo mes, tuvo lugar en Las Vegas la celebración del CES 2015, la Feria Internacional de Electrónica de Consumo más importante. Durante el evento, más de 3.600 empresas de más de 140 países mostraron sus productos más novedosos, en total más de 20.000. En esta cita tecnológica los protagonistas fueron todo tipo de dispositivos, como impresoras 3D, wearables, el Internet de las Cosas, smartphones, televisores...



2

APRENDER IDIOMAS DESDE EL DISPOSITIVO MÓVIL

Para los que se han propuesto aprender idiomas, la start-up MosaLingua ha desarrollado varias apps para ayudarte a cumplir esta finalidad. Están disponibles para sistemas iOS y Android (smartphone y tablet) y permiten aprender inglés, portugués, francés, italiano o alemán. En los distintos stores, podrás encontrar la versión gratuita de demostración. Los precios de las versiones completas van de los 4,49 € (iOS) a los 4,99 € (Android), con actualizaciones.



3

SAMSUNG PRESENTA TELEVISORES SUHD Y FUNCIONES SMART TV BASADAS EN TIZEN

Samsung presentó en el CES 2015 una innovadora y extensa línea de televisores SUHD. En ella, además del motor de remasterización SUHD, destaca su elegante diseño curvo, las funciones SmartTV que incluyen y que ahora están basadas en Tizen. Esta es una plataforma de código abierto que abre las puertas a los desarrolladores para la creación de aplicaciones y contenido compatible, para así aumentar las posibilidades de entretenimiento.



4

WHATSAPP SIGUE AVANZANDO CON 700 MILLONES DE USUARIOS ACTIVOS AL MES

El pasado 7 de enero de 2015, el fundador de WhatsApp, Jan Koum, anunció desde su perfil de Facebook que dicha aplicación para dispositivos móviles había alcanzado la cantidad de 700 millones de usuarios activos al mes. También comunicó que los usuarios de dicha aplicación envían a diario más de 30.000 millones de mensajes. Estas cifras no dejan de asombrar y apuntan también bastante claro la actual popularidad de esta aplicación de mensajería móvil, cuyo uso se ha extendido entre los usuarios de smartphones.



5

UN SISTEMA DE CONTROL POR GESTOS EN EL COCHE

Manejo intuitivo, sin botones y con pantalla táctil para un control por gestos. Estas son algunas de las principales características que caracterizan al Golf R Touch, un sistema de control por gestos que Volkswagen ha presentado en el CES 2015. Su finalidad es mejorar la interacción entre el usuario y el automóvil, reconociendo un simple movimiento de la mano. Para ello, se ha creado un vehículo en el cual casi todos los controles se implementan desde pantallas y paneles táctiles.



¿DE QUÉ SE ESTÁ HABLANDO EN LA RED?



Entra en nuestra web **computerhoy.com** y hazte eco en Facebook, Twitter y Google+ para saber, minuto a minuto, qué está pasando en tecnología y movilidad.

@computerhoy facebook.com/ComputerHoy
google.com/+computerhoycom

Computer Hoy.com

Si los Reyes no han acertado...

Si los Reyes Magos no han leído tu carta, o bien han pasado olímpicamente de tus peticiones y los regalos que te han traído no te gustan y no puedes cambiarlos porque no tienes el ticket para su devolución, no te preocupes, Internet te permite venderlo, intercambiarlo o donarlo. Numerosas webs y foros de segunda mano te ayudan a venderlo para sacar algo de dinero e, incluso puedes intercambiarlo por otro tipo de artículo o por mano de obra, en una web de trueque. Te contamos las mejores opciones para cambiar tus regalos en **Computerhoy.com**.



Simplemente, impresionante

El nuevo smartphone Saygus V2, presentado en CES 2015 ofrece nada menos que 320 GB de espacio de almacenamiento. Presenta una pantalla de 5 pulgadas 1.080p con 445 ppp y protección Gorilla Glass 4. El procesador es el potente Qualcomm Snapdragon 801 de cuatro núcleos a 2,5 GHz. Cuenta con 3 GB de RAM, cámara trasera de 21 MPíx con OIS, autofocus y dual flash LED y una cámara delantera alcanza unos impresionantes 13 MPíx, también con OIS y autofocus.



Saygus V2, el smartphone con 320 GB de almacenamiento - ComputerHoy.com

¿Siempre te quedas sin espacio en tu smartphone? El nuevo Saygus V2, presentado en CES 2015, te ofrece 320 GB de almacenamiento, con un hardware de gama alta.



Con estas apps sí es posible

Dejar de fumar, bajar de peso o encontrar empleo, son propósitos que quien más y quien menos suele marcarse cada nuevo año. Al principio nos lo tomamos muy en serio pero, con el paso del tiempo, y no



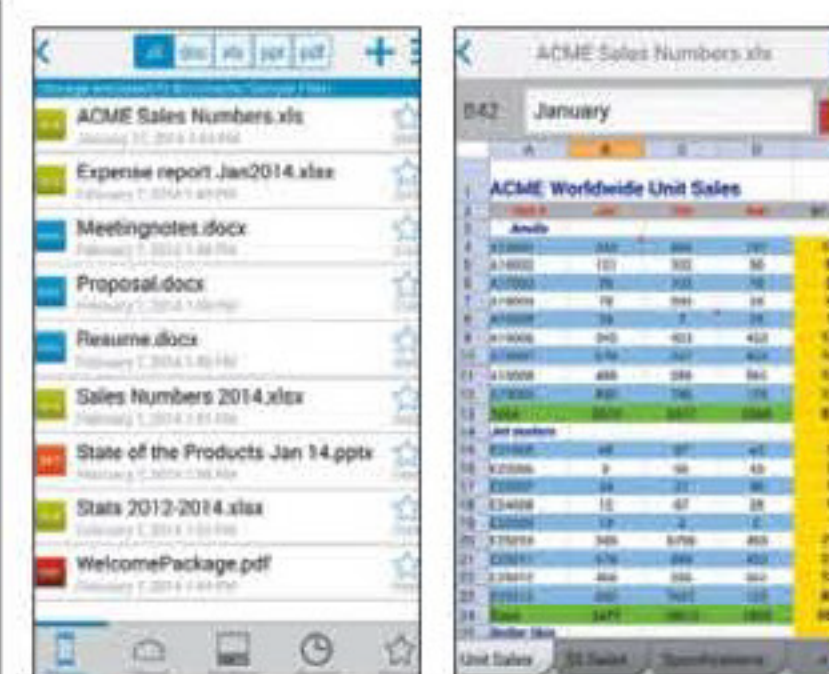
mucho, perdemos el interés y la motivación inicial y abandonamos nuestras intenciones. Estas apps pueden ayudarte a conseguirlos motivándote de manera constante y obligándote a hacer un seguimiento de cada meta para que puedas alcanzar los propósitos marcados.

ACTUALIDAD

Social Media

TOP 5

Apps de negocios



1 Docs To Go



Un suite ofimática completa para tu Android, para editar archivos de Office, Google Docs y en PDF.

2 Enhanced Email



Con esta app podrás gestionar todas tus cuentas de correo electrónico desde una única aplicación.

3 Splashtop Remote



Controlar cualquiera de tus dispositivos (Mac o PC) desde tu móvil, es muy sencillo con esta aplicación.

4 PrintHand



Sólo has de conectar tu smartphone a la impresora (a través de WiFi) y podrás imprimir de manera inalámbrica.

5 Box



Ofrece 10 GB de espacio de almacenamiento gratuito y, además, la posibilidad de compartir tu contenido.

¿QUÉ NOS DEPARA LA TECNOLOGÍA PARA UN NUEVO

La tecnología inteligente será la protagonista en el 2015. Este será un año que recordaremos por ser el del despegue definitivo de las prendas tecnológicas y el del Internet de las Cosas.

Si ya has cumplido los 35, seguro que en tu memoria aún quedan resquicios de ese imaginario colectivo en el que el mundo del futuro estaba lleno de robots, coches voladores y una sociedad informatizada y controlada.

Las películas y literatura de ciencia ficción de los años 60, y que tanto éxito tuvieron en los 80, tienen parte de la culpa. Y hay que reconocer que algunos títulos, como "1984" de George Orwell o "Fahrenheit 451" de Ray Bradbury, no andaban muy desencaminados. Mientras que otros, tal vez porque pertenecen más al género del entretenimiento, se dejaron llevar demasiado por la imaginación. ¿Recuerdas el escenario de la segunda entrega de la trilogía de "Regreso al futuro"? Pues eso era 2015.

Más objetos inteligentes

Todavía no tenemos máquinas que nos teletransporten, ni monopatines que rueden a medio metro del suelo. **Tampoco tiene pinta de que en los próximos meses vayamos a ser**



El futuro que aparecía en la película "Regreso al Futuro II" tenía lugar en el año 2015, con coches y patines voladores incluidos. De momento, estos dos inventos todavía no han llegado al mercado, pero es probable que no tengamos que esperar mucho más.



EL PRÓXIMO AÑO?

COMIENZO

2015

10 COSAS QUE SÍ PASARÁN EN 2015

1 El gasto a nivel mundial en tecnología crecerá un 3,8% hasta más de 3,8 billones de dólares.

2 Los servicios de telecomunicaciones verán como los datos inalámbricos son los que más crecen.

3 Los dispositivos móviles y aplicaciones seguirán creciendo, pero a un ritmo más lento que hasta ahora.

4 Los servicios en la nube seguirán siendo un foco de actividad en 2015.

5 El Big Data experimentará un importante desarrollo en el 2015.

6 El Internet de las Cosas se convertirá en uno de los aceleradores de la innovación de este año.

7 Se producirá una inminente explosión de la informática en 'la nube'.

8 La tecnología transformará todas las industrias del planeta.

9 La seguridad biométrica en los dispositivos móviles y el cifrado en la nube son dos factores que también contribuirán a potenciar mucho la innovación.

10 China aumentará su influencia en el mercado mundial de las TIC en casi todos los sectores del mercado actual.

testigos de estas innovaciones, aunque sí se espera que algunas de las tecnologías que puede hacerlo posible empiecen a popularizarse. Parte de la culpa de que estas fantasías **se puedan hacer realidad la tiene el Internet de las Cosas, o IoT** (Internet of the Things). Un concepto con el que se engloban todas aquellas tecnologías que permiten la interconexión de objetos y les dotan de cierta autonomía.

importante, aún así, desde la consultora IDC (International Data Corporation), señalan al IoT como una de los aceleradores de la innovación más importantes para el crecimiento de las tecnologías de la información (TI) del año.

“La invención de ‘cosas’ inteligentes y cada vez más conectadas impulsará el desarrollo de miles de nuevas soluciones”, recoge esta empresa de análisis en su informe de predicciones para 2015.

A este concepto emergente también le dedican un extenso apartado dentro del informe “Perspectivas de la Agenda Global 2015”, elaborado anualmente por el Foro Económico Mundial, y que recoge, en palabras del presidente de Smart+Connected Communities de Cisco, Anil Menon, que “la co-

Impresoras 3D

Asistiremos al despegue definitivo de la impresión de objetos en tres dimensiones durante el año 2015. Será este año cuando se sienten las bases definitivas para un sector en el que la batalla fuerte, tanto en el mercado de consumo como en el industrial, se librará dentro de doce meses, en el 2016. La salud y los procesos industriales son, de momento, los que más partido le están sacando.



tamos. El Internet de las Cosas va a ser la base, pero serán los modelos de negocio los que van a cambiar nuestras vidas”. Las estimaciones sobre el número de objetos que

Una nube llena de datos

Como bien apuntaba el portavoz de Cisco, al desarrollo del IoT va asociado, inevitablemente, a un incremento de la actividad relacionada con la recopilación y análisis de datos.

Por su parte, IDC estima que para 2015 **el software y hardware dedicado a ello crecerá en algo más de 101.000 millones de euros**, y apunta a que las grandes cadenas de suministro de datos crecerán en importancia. Dentro de ellos está, sin lugar a dudas, ‘la nube’.

Para hacer frente a este nuevo entorno “en el mercado ‘Cloud’ veremos nuevas asociaciones entre ‘extraños compañeros de cama’, como pueden ser Facebook con Microsoft o colaboraciones entre IBM o Amazon con HP para poder ampliar sus oportunidades de negocio”, descri-

1.400 millones de smartphones se venderán en 2015 en todo el mundo

Se espera que sea en 2015 cuando, lo que hasta ahora eran poco más que proyectos, empiecen a materializarse en propuestas más concretas. Pero, siendo realistas, los siguientes doce meses no son tiempo suficiente para su adopción definitiva. Habrá que esperar un poco más para que despeguen y, lo más

nexión de un objeto a cualquier otro objeto no transformará necesariamente la forma en que vivimos o hacemos las cosas”.

Y añade también: “es mediante la conexión de las cosas a los procesos y, a continuación, el uso de los datos resultantes lo que va a cambiar la forma en que nos compor-

estarán conectados en 2015 hablan de 4.800 millones según la consultora tecnológica Gartner, que los cifra en 25.000 millones para 2020. Esta misma consultora también prevé que, para ese año, **la industria del IoT generará unos ingresos de varios billones de dólares a nivel mundial**.



“La innovación sin límites se mantendrá en 2015, el año de la Era de la Integración, cuando la tecnología será parte integral de nuestra vida”

Jorge Lang

Director de Innovación y Crecimiento de Mercado para el sur de Europa de Intel

En el mundo tecnológico el cambio es continuo. Hoy se comercializan dispositivos móviles e informáticos que ofrecen las últimas innovaciones y su demanda es cada vez mayor. Las TIC, por su parte, recaban y gestionan enormes volúmenes de datos, procedentes de un número ilimitado de objetos de nuestra propia vida cotidiana.

Esta innovación sin límites se mantendrá durante 2015 dando lugar a la Era de la Integración; un tiempo

en el que la tecnología y la capacidad de computación ya no serán un elemento secundario de nuestra vida, sino parte integral de ella. Atrás queda un mundo lleno de pantallas y dispositivos que da paso a la necesidad de una experiencia personal sin precedentes, y que nos sumerge en un nuevo proceso de transformación de la informática. La Era de la Integración no se entiende sin el tan nombrado Internet de las Cosas.

Internet de las Cosas como motor en 2015

En el nuevo panorama hasta los objetos más comunes serán capaces de transferir datos sin necesidad del hombre. En sectores como son la salud, el deporte o la seguridad, el IoT se mantendrá como motor generador de esa mencionada transformación.

Así pues, durante los próximos meses las tecnologías e infraestructuras que nos permiten recoger y

gestionar datos evolucionarán con el fin de generar valor económico, formando parte de los nuevos servicios y convirtiéndose en un motor de crecimiento de la economía.

Los dispositivos que usaremos en el año 2015 no solo serán más inteligentes, sino también más sencillos y mejor adaptados a formatos, funciones y necesidades emergentes, como “wearables” y como elementos 3D.

be Frank Gens, vicepresidente señor y analista de IDC.

Como consencuencia, en 2015 se espera una transformación de los centros de datos para incrementar, no sólo su capacidad de cálculo, también la de almacenamiento.

Esto provocará, junto a la mencionada explosión de "la nube", "un aumento de las innovaciones en hardware, así como la consolidación de los proveedores de servidores, almacenamiento, software y redes".

Smartphones más baratos

Durante 2015 los mayores generadores de datos, sin lugar a dudas, seguirán siendo las tecnologías móviles, que experimentarán un crecimiento del 13%. Dentro de esta categoría y de nuevo según IDC, las ventas de smartphones y tablets se ralentizan, pero representarán el 40% del crecimiento de gasto en TI previsto, superando los 392 mil millones de euros.

Esta desaceleración ya se venía anunciando desde hace meses, y sólo hay que echar un vistazo a las cifras. Mientras que en 2014 el crecimiento con respecto al año anterior fue de 26,3%, con 1.300 millones de smartphones vendidos, el ritmo baja en 2015 con unas ventas de 1.400 millones de unidades en todo el mundo.

La misma consultora **cifra en 1.900 millones los smartphones que se venderán en 2018**. Para entonces, Android seguirá manteniendo su liderazgo con un 80% de cuota de mercado, seguido por Apple con un 12,8%, y Windows Phone que incrementa su presencia al 5,6% (respecto al 2,7% de 2014).

"La estrategia de Apple de precios elevados asegura un aumento de sus ingresos totales, a pesar de un retroceso en su cuota de mercado. Mientras tanto, el enfoque multifacético de Android —con versiones de todo tipo y de bajo costo— producirá resultados mixtos y permite una

Serie premium a un precio muy asequible, esta es la clave del triunfo de la gama Blade del fabricante asiático ZTE, del que ya se han vendido 20 millones de unidades en todo el mundo.

mayor penetración en mercados emergentes", describe el jefe de investigación de Mobile Phones de IDC, Ramón Llamas.

"Esto puede dar lugar a una presión adicional sobre sus socios proveedores, que tendrán que buscar una mayor diferenciación de sus dispositivos en el competitivo mercado de los teléfonos inteligentes".

El gigante asiático

También se ha detectado una **tendencia por la compra de modelos más económicos** y gran parte de la culpa la tiene la consolidación de marcas como ZTE o Huawei, y la irrupción en el mercado de fabricantes como Xiaomi o Meizu.

"El impacto de los jugadores chinos en el mercado mundial se reflejará en una carrera de fondo cuando se trata de precio. Aunque los teléfonos 'premium' no van a desaparecer, estamos viendo mejores especificaciones en los smartphones

Se espera la llegada de Apple Watch para principios de 2015. Se comercializará en varios modelos y formatos.



más asequibles. Los consumidores ya no tienen por qué irse a los modelos de alta gama para asegurarse de que van a obtener un hardware y experiencia de alta calidad", apuntan desde IDC.

Esta influencia venida de oriente experimentará un considerable aumento el año que viene y representará cerca de un 43% del crecimiento mundial de la industria TIC. Pero aquí no queda todo. China tiene un gran mercado interno y ahora está traspasando sus fronteras hacia la globalización. El caso más evidente es **Alibaba, una tienda online que factura más que eBay y Amazon** que en septiembre debutó en la bolsa de Nueva York.

Este interés en Wall Street por una empresa china de comercio electrónico también pone en evidencia una tendencia creciente: las



“Durante 2015, la innovación y el desarrollo se convertirán en la clave para crear tecnologías y dispositivos que hagan la vida de las personas más fácil”

Celestino García
Vicepresidente corporativo de Samsung España

En un mundo cada vez más digital, ofrecer los mejores dispositivos para los usuarios se convierte en algo primordial. Para ayudar a crear nuevas posibilidades de la mano de la tecnología, factores como la innovación y desarrollo se vuelven imprescindibles. Esa es la filosofía de Samsung para seguir intentando, año tras año, sacar al mercado los mejores dispositivos que hagan la vida de las personas más fácil. Hace unos años, fuimos pioneros

en una tendencia cada vez más extendida hoy.

Nos acercamos al hogar inteligente o eHome

Los dispositivos con grandes pantallas seguirán ganando cuota de mercado gracias a las innovadoras funciones que incluyen, como el S-Pen del nuevo Galaxy Note 4, que ofrece una extraordinaria experiencia de escritura digital. Pero si hay un producto que lo tiene todo para

brillar el próximo año es el Gear S de Samsung, uno de los "wearables" que mejor acogida han tenido entre los usuarios.

Las cifras de venta de nuestro último lanzamiento, Samsung Gear S, confirman que los usuarios móviles estaban esperando un dispositivo de estas características que les proporcione, al mismo tiempo, libertad de movimientos y toda la conectividad necesaria.

Con este reloj inteligente, el usuario

puede disponer de toda la autonomía, sin tener que llevar encima su teléfono móvil, ya que le permite desde navegar por Internet a recibir o realizar llamadas. Incluso puede conectarlo al resto de electrodomésticos del hogar para controlar a distancia el apagado y encendido de los dispositivos. Después de muchos años hablando de ello, parece que, por fin, nos acercamos a un verdadero hogar eHome conectado e inteligente.

ventas online como grandes impulsoras de la economía durante 2015.

Según datos ofrecidos por Rakuten, dedicados al comercio online, el año pasado las ventas aumentaron un 20,1% superando los 1,5 billones de dólares por primera vez a nivel mundial. **Esta tasa de crecimiento del 'e-commerce' tenderá a reducirse en 2015.** Aún así se prevé que los comercios vean un aumento de las ventas online alrededor de un 17,7%, llegando a los 1,77 billones de dólares.

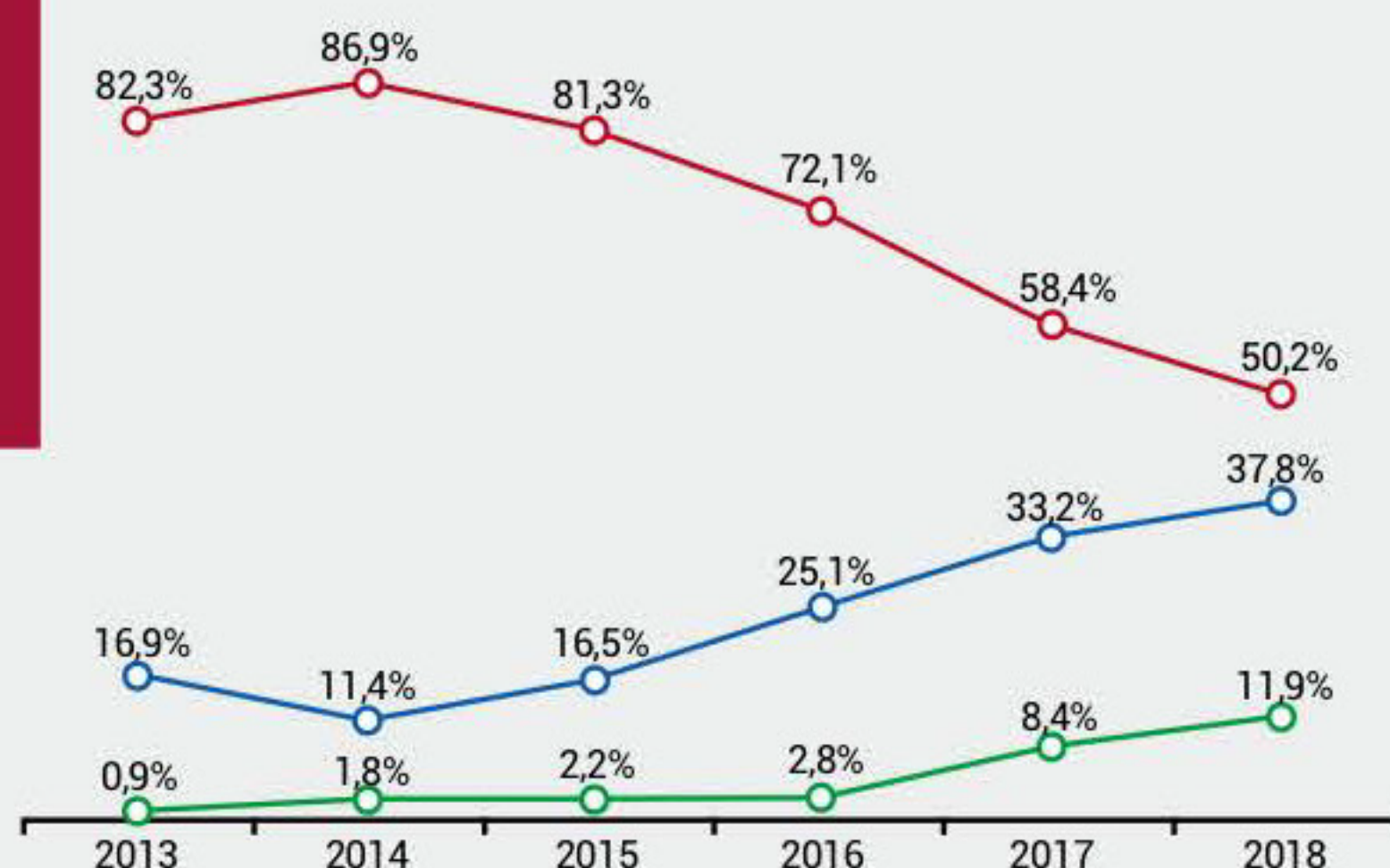
La tecnología que se lleva

A lo que todavía, que sepamos, no le han puesto el ojo los chinos, es a las prendas tecnológicas, más conocidas como 'wearables'. Aunque sólo hay que darles tiempo. Mientras, IDC afirma que 2015 será su año, al

menos en cuestión de innovación. Otra cosa es cómo se vea reflejado esto en las ventas, para lo que no son tan optimistas.

Eso sí, no dudan de que 2015 marque un punto de inflexión, tal y como muestra la gráfica del cuadro superior, que en 2018 el 11,9% de las ventas será de prendas inteligentes. Una categoría a la que pertenecen sólo una parte de los 'wearables':

El mercado de los 'wearables'



El 2015 no será el año en el que se disparen las ventas de este tipo de dispositivos, según datos recogidos por la consultora IDC en el mercado estadounidense. Habrá que esperar al menos hasta el 2017 para una mayor penetración entre los consumidores finales.

Accesorios complementarios

Diseñado como un accesorio parcialmente independiente, que precisa para funcionar de la conexión con otro dispositivo compatible, como smartphone, tablet o PC.

Accesorios inteligentes

Parecidos a los anteriores, pero con la característica añadida de que permite al usuario instalar software de terceros o aplicaciones nativas.

Prendas inteligentes

Todas sus funciones son autónomas, no depende de ningún otro dispositivo. Se conecta a Internet de manera inalámbrica y lo habitual es que el usuario pueda instalar software de terceros o aplicaciones.

Fuente: IDC

50 millones de smartwatches venderá Apple durante el año 2015

del auténtico creador de tendencias tecnológicas: Apple, algo que ya hizo con su iPhone, en el mercado de los teléfonos inteligentes; y con su iPad, en el de los tablets. Presentó en septiembre su propuesta, aunque ya anunció que no estaría disponible hasta principios de 2015.

El Apple Watch marca algunas diferencias con respecto a su competencia. Para empezar y siendo fieles a una de las señas de identidad de la compañía, cuida mucho el diseño con cajas de acero inoxidable y aluminio, y correas de diferentes colores y materiales. Eso sí, sin un iPhone no sirve para nada. A pesar de esto, Apple venderá 50 millones



“Apostamos por un futuro en el que la tecnología esté cada vez más al servicio de las personas de una forma totalmente transparente”

Fernando Calvo

Responsable de la división de Windows y Surface de Microsoft Ibérica

En 2015 el Cloud Computing y la movilidad continuarán siendo protagonistas para Microsoft. Durante los últimos diez años la conectividad ha cobrado una importancia vital. Actualmente, existen millones de PC, teléfonos y tabletas conectados, una cifra que ya en 2008 superó al número de personas que habitan el planeta.

Es así como el Internet de las Cosas evidencia que, a través de la tecnología, el "futuro" está más presente.

Estos millones de dispositivos conectados y provistos de sensores ya están en nuestras vidas y han llegado para cambiarlas definitivamente gracias a la cantidad de información y servicios específicos que nos proveen.

Por eso nuestro objetivo está dirigido a facilitar que esa experiencia sea consistente, familiar y compatible, independiente del escenario y del dispositivo empleado. Esto se traduce en que la información, in-

cluyendo sus preferencias y todo lo que necesite el usuario, viaje con éste de una manera segura y fluida, sin barreras tecnológicas.

Tecnología inteligente

La tecnología en la nube permite disfrutar de sus beneficios de una manera intuitiva, transparente y relevante para el usuario. En Microsoft estamos convencidos de que nuestras soluciones de Cloud Computing son las más completas y

flexibles del mercado. Esto nos permite tener una base que hace posible seguir avanzando en su desarrollo y fortalecer nuestro liderazgo gracias a la preferencia de nuestros clientes, incluyendo las empresas. Ejemplo es Cortana en Windows Phone, que actúa de manera proactiva adelantándose al usuario para ofrecerle lo que necesita en función del contexto de una forma natural. Otros productos clave, como Office 365 y Office Delve.

de su smartwatch durante 2015, según el periódico taiwanés especializado en tecnología DigiTimes.

Otra de las grandes esperadas son las gafas de realidad aumentada de Google, de las que algunos hemos podido probar su primera versión para desarrolladores.



Este año se prevé un aumento de los ataques a entidades financieras.

La última noticia que se tiene es que se está preparando una nueva entrega de las Google Glass, esta vez con procesador de Intel que llegará al consumidor final en una fecha indeterminada de 2015.

Más precavidos

Pero no hay que perder de vista que, a medida que aumenta la presencia de la tecnología en todos los ámbitos de nuestra vida, también se produce un incremento de los riesgos a los que estamos expuestos. Así, a mayor número de objetos conectados, también más problemas de seguridad y privacidad.

El mundo de las finanzas y el de las redes corporativas centrarán los esfuerzos de los ciberdelincuentes el próximo año, según las predicciones de Kaspersky Labs, empresa especializada en el desarrollo de soluciones de seguridad. Hasta ahora atacaban directamente a los usuarios, por ser el eslabón más débil de la cadena. Sin embargo, en 2015 **su objetivo serán los propios bancos y los cajeros automáticos,**

para los que desarrollarán programas maliciosos para robar dinero en efectivo. En la empresa, las impresoras en red se convertirán en la puerta de acceso a datos.

Tampoco se libran los sistemas de pago virtuales. Hasta ahora los ataques al estándar NFC no les había reportado demasiados beneficios, pero la adopción de Apple Pay les da una nueva oportunidad para aprovecharse de sus vulnerabilidades.

En el mismo informe de IDC al que hacemos mención a lo largo de este artículo, señalan el acceso biométrico en los dispositivos móviles y el cifrado en la nube como dos focos en los que hacer hincapié.

El año 2015 no estará exento de novedades y quizá en el futuro sea recordado como el momento en el que muchas innovaciones largamente esperadas empiecen a materializarse. Veremos...

Las citas más 'tecno' del año

CES (Consumer Electronic Show)

Del 6 al 9 de enero
Las Vegas, Estados Unidos.

La primera cita del año dedicada a la informática de consumo. Este año los robots acapararon gran parte del protagonismo.

www.cesweb.org



Mobile WorldCongress

Del 2 al 5 de marzo.

Barcelona, España.

Todo lo que tenga que ver con las novedades en smartphones, tablets



tecnología de movilidad se puede ver en esta feria.

www.mobileworldcongress.com

E3 (Electronic Entertainment Expo)

Del 16 al 18 de junio.

Los Ángeles, Estados Unidos.

El comienzo del verano coincide con la celebración de la mayor feria de videojuegos del mundo.

www.e3expo.com



GamesCom

Del 5 al 9 de agosto.

Colonia, Alemania.

La cita europea con los videojuegos se celebra desde hace ya unos cuantos años en Alemania, y las no-



gamescom

vedades en este mercado nunca faltan ni defraudan.

www.gamescom-cologne.com

IFA

Del 5 al 9 de agosto.

Berlín, Alemania.

Para cerrar el año tecnológico la capital alemana es una cita ineludible, y va camino de convertirse en referencia mundial.

b2b.ifa-berlin.com



Con el nuevo año veremos otra etapa del desarrollo del cibercrimen relacionada, sobre todo, con actividades financieras

Alfonso Ramírez

Director general de Kaspersky Labs Iberia

Cuando llega el último mes del año, solemos echar la vista atrás y hacer un balance de lo que nos trajo. En 2014 se han dado varios incidentes de seguridad que han tenido una gran repercusión: Heartbleed, Shellshock, Regin o el robo de fotografías de las famosas de Hollywood fueron algunos de los hitos que acapararon portadas de periódicos y minutos en los informativos.

Con el año nuevo veremos otra etapa en el desarrollo del cibercrimen

con los delincuentes adoptando tácticas y técnicas APTs relacionadas con actividades financieras. Una reciente investigación de los analistas de Kaspersky Lab descubrió un ataque que buscaba robar dinero de los sistemas de banca en línea. Este tipo de acciones será tendencia.

Otro suceso que esperemos que se dé en 2015 será la fragmentación de los grandes grupos de APTs en pequeñas células que actuarán de

forma autónoma. Esta diversificación, probablemente, traerá una multiplicación de ataques que alcanzarán a nuevas víctimas, lo que significa que las compañías serán el blanco de ataques más diversos y de más fuentes.

Cuidado con los datos bancarios

Las sospechas sobre programas no auditados y las consecuentes reacciones de seguridad derivarán en

nuevas vulnerabilidades que aparecerán en códigos antiguos y que serán altamente peligrosas al exponer la infraestructura de Internet. Igualmente, se continuará con los ataques a cajeros automáticos con alguna novedad.

Los sistemas populares y aquellos elementos en los que se han producido ataques durante el año pasado, seguirán siendo objetivo de los ciberdelincuentes, que buscarán nuevas fórmulas para enriquecerse.

LOS ACIERTOS Y FALLOS DE 2014

Esto es lo que desde estas páginas dijimos que nos traería la tecnología en 2014. La mayoría de nuestras predicciones se han cumplido, pero también ha llegado el momento de reconocer nuestros fallos.



Mensajería instantánea

Soluciones de mensajería instantánea, como WhatsApp, han sido muy criticadas en aspectos de seguridad, por lo que se abre el camino a nuevas aplicaciones que ofrezcan al usuario más confianza y mantener la privacidad de sus conversaciones. Las videollamadas experimentarán un importante crecimiento, gracias a mejores conexiones de datos, como es el caso de concreto de el 4G.



Nintendo

En lo que respecta a los juegos, también se espera que en el año 2014 Nintendo llegue a todos los smartphones. También cabe la posibilidad de que cree títulos integrados directamente con Facebook.



Robótica

En 2014 se podrán escanear objetos para más tarde poder imprimirlos en 3D. Asimismo, este año podrían darse importantes pasos en el campo de la conducción automática y más si Google sigue avanzando con éxito en sus experimentos. Además, poco a poco podrían empezar a verse las primeras apps para diagnóstico médico, utilizadas por los profesionales de la salud, de forma que puedan conocer datos de vital importancia sobre nosotros cuando estamos enfermos, como el ritmo cardíaco, la resistencia física o incluso nivel de estrés acumulado.



Seguridad

Este puede ser el año en el que los antivirus dejen de existir, al menos tal y como los conocemos ahora. Muchos se transformarán en soluciones de seguridad que actúan desde la nube. Además, estarán mucho más enfocados a protegernos de los peligros que acechan en las redes sociales, por lo que no sería de extrañar que muchos actuaran como extensiones del navegador web. En el año 2014 se buscará también implementar métodos de cifrado de la información mejorados, así como sustituir las contraseñas por métodos de identificación biométricos como por huella digital.



Google

Se espera que para el año 2014 los dos sistemas operativos de Google, tanto el que rige el smartphone (Android) como el de los ordenadores (Chrome OS) permitan ejecutar aplicaciones el uno del otro.



Segunda pantalla

Sony y Microsoft trabajan para permitir que se pueda jugar en todo tipo de dispositivos, creando así una nueva experiencia de juego vía 'streaming'. De este modo, aprovechando que en casa suele haber al menos un smartphone se ha pensado en que pueda actuar también como segunda pantalla y darle este segundo uso.



Windows

Se espera una unión inminente de Windows Phone y Windows RT, que pasarían a ser un único producto. De esta forma, tanto los smartphones con el sistema operativo de Microsoft como los tablets usarían un único sistema operativo y las aplicaciones que se pueden ejecutar en uno se podrían ejecutar en el otro.

En cuanto a Microsoft Windows 9, se espera que para finales de año esté disponible la versión final, o en el peor de los casos, al menos una beta pública.



Bitcoin

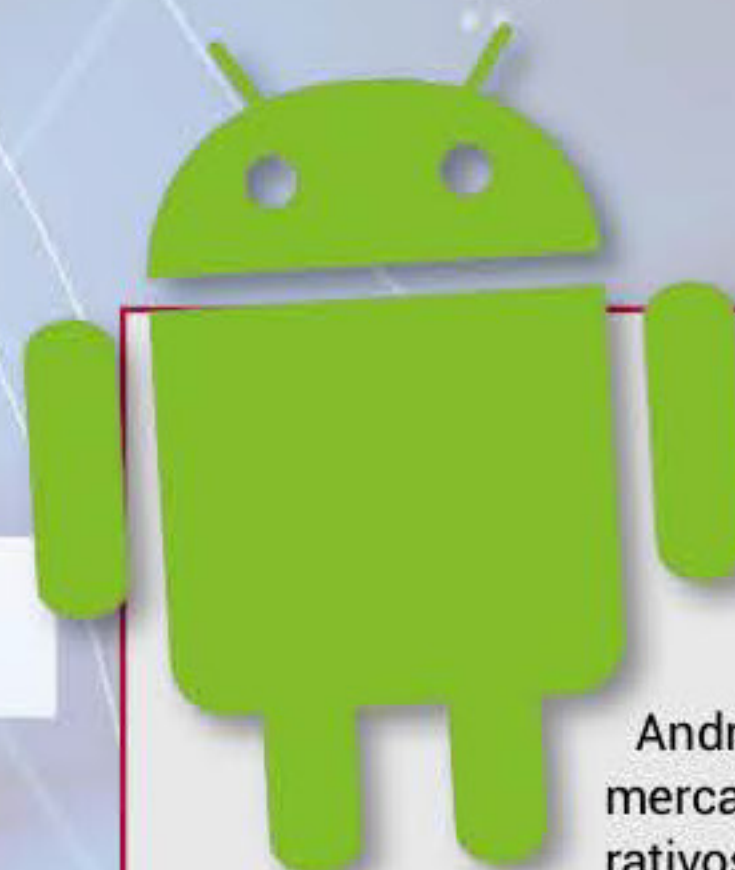
La moneda virtual creada para la Red está adquiriendo cada vez más importancia. Ganará fuerza e impulso durante el año 2014, generando cada vez mayor confianza entre los usuarios, lo que sería suficiente para que el bitcoin se convierta en una opción más en el mundo real.



El Internet de las Cosas

Desde la consultora Gartner se apuesta por la posible explosión del Internet de las Cosas para este año. Un conjunto de tecnologías que debe ser capaz de codificar de 50 a 100.000 millones de objetos y seguir sus movimientos.

Pero el punto negativo de todo esto, según la consultora, recae en los proveedores de tecnología que no están todavía preparados para poder explotar al máximo sus posibilidades.



Sistemas operativos móviles

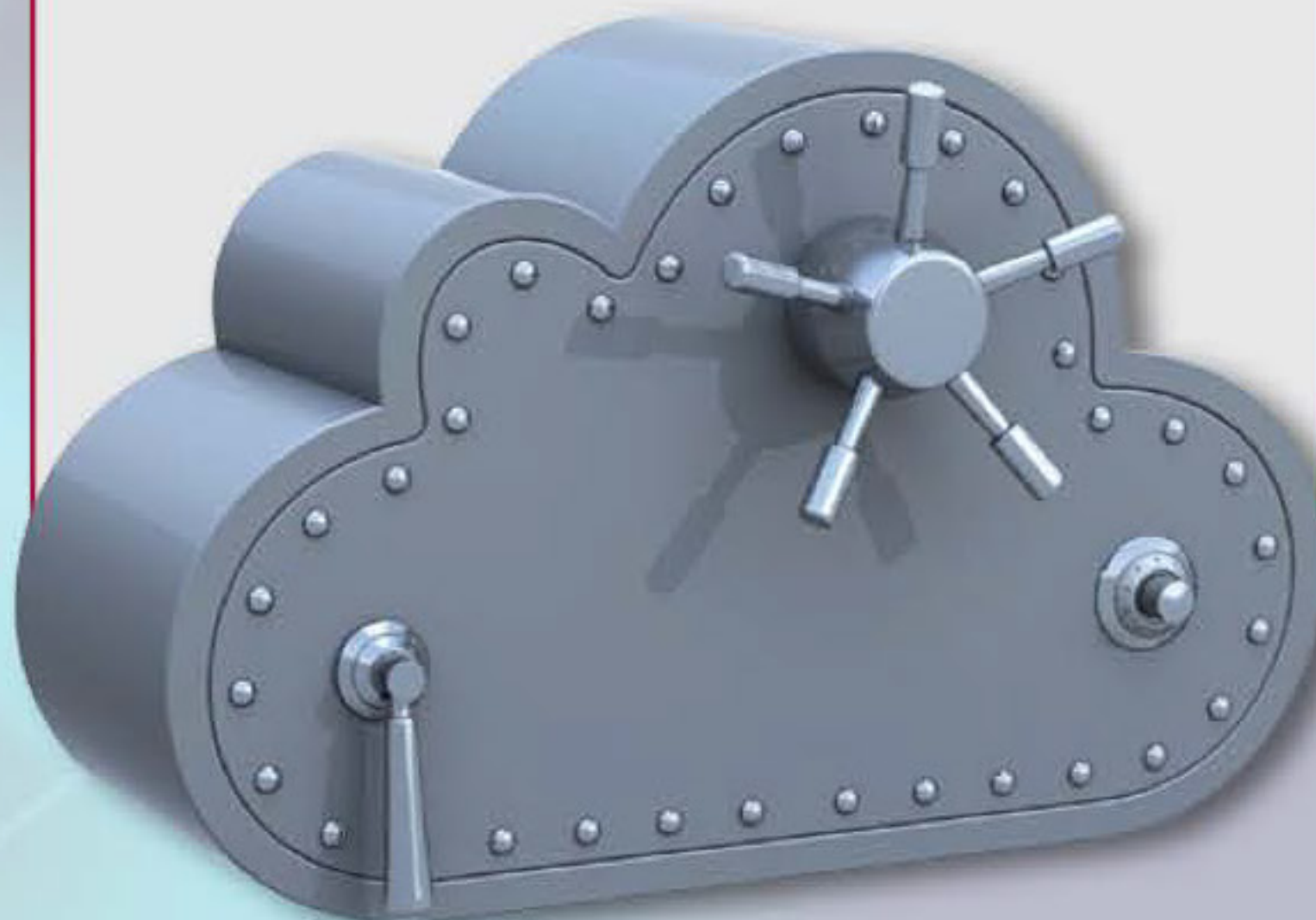
Android seguiría liderando en cuota de mercado, mientras que otros sistemas operativos como Windows Phone crecerán.

Por su parte, parece muy claro que iOS hará a Apple seguir aumentando los beneficios y se mantendrá en segunda posición en el ranking. Android 5.0 Key Lime Pie se espera para octubre o noviembre de este año.



Cloud

Por la comodidad que ofrece a la hora de guardar todos los ficheros con los que se trabaja, gracias a su ubicuidad (posibilidad de acceder al material desde cualquier lugar) y a la sincronización que permite entre distintos dispositivos, la nube personal llevará a los equipos físicos de toda la vida a ser un cajón de sastre. Por esta razón, es decir, por el gran uso que se hará de ella y la cantidad de información que albergará, será importante la seguridad que ofrezca, así como las prestaciones que ofrecerá cada servicio.



amazon



Amazon

Podría ser el momento de lanzar su propio smartphone, que además daría acceso a películas y música en streaming de su catálogo. Y hasta donde sabemos, podría lanzar un decodificador de TV que permita transmitir contenido multimedia a través de la Red, por lo que podría incluso apostar por crear su propio canal de televisión.



Televisores 4K

Los monitores 4K ofrecen unas prestaciones de ensueño sin embargo, por el momento, escasean los contenidos que están adaptados a dicha resolución y a dicha tecnología y, además, el precio también es un punto todavía negativo.

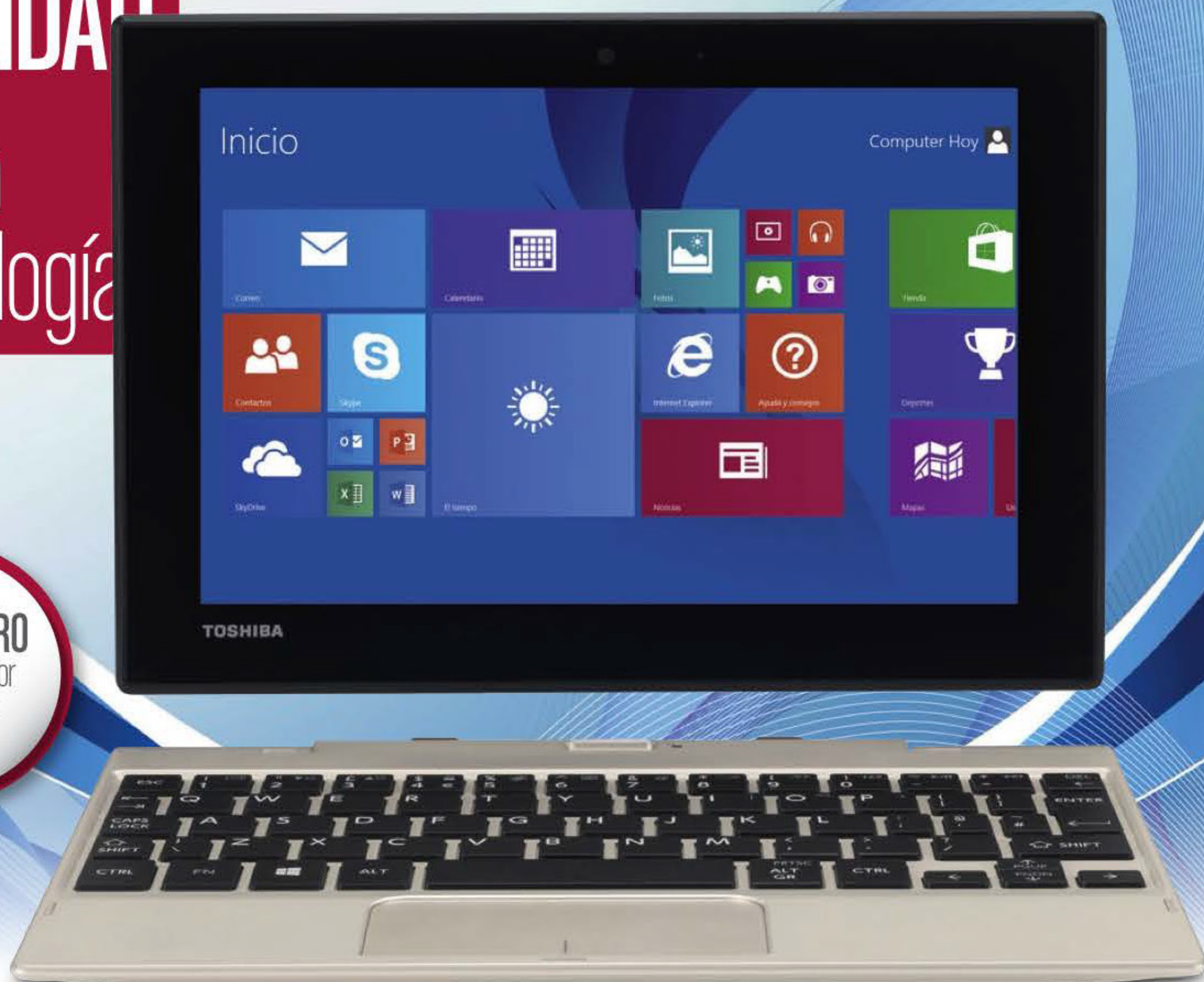


ACTUALIDAD

Lo último en tecnología

ULTRALIGERO

8,9" y un grosor inferior a un centímetro



CONVERTIBLE LIGERO

TOSHIBA SATELLITE CLICK MINI N.D. www.toshiba.es

Toshiba ha presentado en el CES 2015 de Las Vegas su primer ordenador portátil 2 en 1 con una pantalla extraíble de 8,9". El dispositivo pesa tan sólo 470 gramos y su grosor (en modo tableta) es menor de un centímetro (999 gr y 2 cm si se incorpora el teclado). Cuenta con una pantalla Full HD (1.920 x 1.200) IPS y un gran ángulo de visión. La

transformación a tablet se lleva a cabo presionando un botón y su formato ligero lo hace ideal como dispositivo móvil. Está equipado con el sistema Windows 8.1 y ofrece un año de suscripción a Microsoft Office 365 Personal (para un PC adicional), 1 TB de almacenamiento en OneDrive y 60 minutos de Skype World al mes.



DISEÑO CURVO

HAIER 65Q8000 N.D. www.haier.es

Haier ha presentado en el CES 2015 cinco nuevas gamas de televisores, con el modelo LED curvo de 105 pulgadas como protagonista. Es el primer equipo curvo de la compañía, con un marco adaptable a cualquier interior. Admite contenidos en 3D y acceso al sistema Smart TV de Haier.

MÁS AUDIOVISUAL

VIEWSONIC LIGHTSTREAM DESDE 259 €
www.viewsonic.es

Coincidiendo con la celebración del CES 2015, ViewSonic presenta su nueva gama LightStream de proyectores, pertenecientes a la serie PJD5. Dirigidos tanto a colegios como a oficinas y hogares, están disponibles en distintas resoluciones y distancias de proyección y con hasta 3.200 lúmenes de brillo y niveles de contraste 15.000:1.

ALTAVOCES
SonicExpert
hasta 20dB
más potentes



ANDROID TV EN 4K

SONY BRAVIA 4K CON ANDROID TV N.D. www.sony.es

Con la nueva gama Bravia y con una serie de doce televisores 4K Ultra HD, Sony quiere ofrecer una imagen de calidad 4K y una experiencia Smart TV que combina Android TV con Sony One-Flick, lo que permite explorar música, juegos, fotos, apps, etc. de un modo cómodo y mejorado. Todo ello bajo un diseño ultra-slim aún más delgado. La nueva gama de televisores Bravia 4K y Full HD estarán disponibles en Europa a partir de febrero.

ANDROID TV
procesador X1 4K
y diseño
ultra-slim



PANTALLA ABATIBLE

NIKON D5500 N.D. www.nikon.es

La nueva D5500 es una cámara de fotos de formato DX, con pantalla táctil abatible para controlar la cámara como un teléfono inteligente. El sensor cuenta con un rango ISO de 100 a 25.600 y ofrece una resolución de imagen de 24,2 megapíxeles. En cuanto a la grabación de vídeo, la Nikon D5500 puede trabajar en alta definición (Full HD 1080p), a velocidades de captura de hasta 50p/60p.

TÁCTIL
24,2 megapíxeles
y vídeo hasta
50p/60p



PRECIO COMPETITIVO

LENOVO TAB 2 A7-10/A7-30 DESDE 89 € www.lenovo.es

Lenovo ha elegido el CES para presentar los tablets de la Serie A, A7-10 y A7-30, equipados con Android. En el A7-10 destacan su peso y grosor (tan sólo 269 gramos y 9,3 milímetros), la duración de la batería (hasta 8 horas) y 32 GB. La A7-30 pesa 269 gr y su grosor es de 8,9 milímetros, Cuenta con las mismas características de su hermana menor, además de 3G opcional.



7" SLIM
32 GB y 3G.
Más delgados
y ligeros

53%

de los españoles almacena
información privada y
personal en ordenadores,
tablets y smartphones

PARA TODOS LOS USOS

ACER ASPIRE R 13 SERIES 999 € www.acer.es

Acer presenta un convertible ligero, de menos de 1,8 cm de grosor y sólo 1,5 kg de peso, capaz de girar hasta 180 grados para así adoptar distintas posiciones (modo Portátil, Ezel, Atril, Pad, Tent y Pantalla). Incorpora un procesador de 5ª generación Intel Core y ofrece hasta 1 TB de disco SSD con soporte RAID-0 y hasta 8 GB de memoria. Además, los nuevos portátiles R 13 cuentan también con una pantalla táctil de alta resolución (WQHD, 2.560 x 1.440) o, en su defecto, Full HD (FHD, 1.920 x 1.080).



ACOSO EN INTERNET

¡PROTEGE TU REPUTA

En estas páginas reconocerás la importancia de mantener tu reputación online. También te indicamos cómo protegerla de manera eficaz, con diez útiles y prácticos consejos.

Todo el mundo conoce a Monica Lewinsky, una mujer que ganó en su momento una gran notoriedad como becaria en la Casa Blanca, impulsada por su relación con el presidente de Estados Unidos. Cuando el asunto se hizo público, tras casi dos años, se

creó una opinión clara en Internet al respecto: Monica Lewinsky, a los ojos de la mayoría, era quien casi acaba con uno de los hombres más poderoso del mundo.

En la actualidad, 16 años después, la becaria más famosa del mundo ha contado cómo se sintió al haber sido la 'primera víctima de acoso cibernético'. De este modo, cuenta que estuvo deprimida durante bastantes años tras el suceso.

Que Lewinsky fuera realmente la primera víctima del acoso cibernético es algo cuestionable, pero que la difamación, la calumnia y la mentira en foros de Internet, chats, correos electrónicos, redes sociales y otros servicios online, conviertan en un infierno la vida de cada vez más personas es, por desgracia, un hecho real actualmente.

El acoso es violencia psicológica

El acoso es algo difícil de definir. Ni siquiera existe una definición universal. Las víctimas de acoso en el ambiente laboral están constantemente expuestas a comentarios o críticas negativas y pronto se aíslan socialmente. Pero el acoso no solo ocurre en forma de susurros en el corredor de la oficina, **sino también a través de Skype, del correo electrónico y las redes sociales.**

Pero esto no solo se da en el trabajo, incluso entre vecinos y conocidos existe constantemente acoso cibernético. Plataformas online tales como 'Rottenneighbor' y 'iShareGossip' intentaron luchar contra los ataques online a otras personas. Felizmente, ambas ya pertenecen al pasado, pero en el mundo digital aun siguen existiendo acosadores cibernéticos con un montón de víctimas potenciales: **los niños y jóvenes (con smartphones y en redes sociales) son vulnerables a estos ataques**, a menudo realizados por

compañeros de clase. Resulta difícil cuantificar el total de víctimas que sufren este tipo de violencia psicológica ya que, por vergüenza, muchos lo mantienen en silencio tanto a sus padres como profesores.

¿Tienes una reputación que perder!

En Internet en particular, es difícil contrarrestar los ataques de los acosadores, ya que estos a menudo per-



La estadounidense Monica Lewinsky saltó a la fama por su relación con el presidente de Estados Unidos.

Dr. Catarina Katzer

Directora del Instituto de Ciberpsicología y Ética de los medios





CIÓN!

manecen en el anonimato. La mejor manera de prevenir el acoso cibernético **es ser siempre muy precavido con la información que se comparte**. “Los usuarios deben almacenar sus contactos con cuidado. ¡El borrador digital no existe!”, dice la Doctora Catarina Katzer. Esta reconocida investigadora nos da y propone diez consejos fundamentales a tener muy en cuenta en lo referente al acoso cibernético.

“Los usuarios de Internet también tienen que tener claro que todo lo que publican puede ser utilizado en su contra. ¡Cuida tu reputación!”

10 CONSEJOS PARA PREVENIR EL ACOSO CIBERNÉTICO

¿Cómo prevenir el acoso cibernético? Y, ¿qué es lo que puedes hacer si te encuentras en una situación similar? Los siguientes 10 consejos te ayudarán a evitar de una manera eficaz las hostilidades en Internet y a responder a ellas, si es necesario.

1 LIMITA EL ATAQUE POTENCIAL

Evita cualquier declaración online innecesaria que pueda usarse en tu contra. Aquí se incluyen confesiones íntimas, así como difamaciones contra jefes y compañeros. Ya sea en redes, foros, o mediante aplicaciones de mensajería, una vez que llega a la Red, puede usarse en cualquier momento y de distintos modos en tu contra.

2 ALGUIEN MÁS ESTÁ MIRANDO

¡Piensa siempre primero a quién confías algo! Sobre todo en las redes sociales. Revisa siempre los ajustes básicos de seguridad y no olvides que, generalmente, no sólo tus amigos pueden ver tus comentarios sobre temas particulares, sino que también pueden verlos terceros que estén vinculados también a tus amigos.

3 TEN CUIDADO CON TUS IMÁGENES

Ten cuidado a quién envías tus fotos. Muchos servicios y aplicaciones, supuestamente seguras, a menudo contienen vulnerabilidades de seguridad, esparciendo tus imágenes por la Red.



4 BÚSCATE A TI MISMO

Búscate en Google a ti mismo con regularidad. También puedes usar motores de búsqueda de gente, como Yasni o como 123people. Podrás así ver qué puedes encontrar sobre ti en la Red.

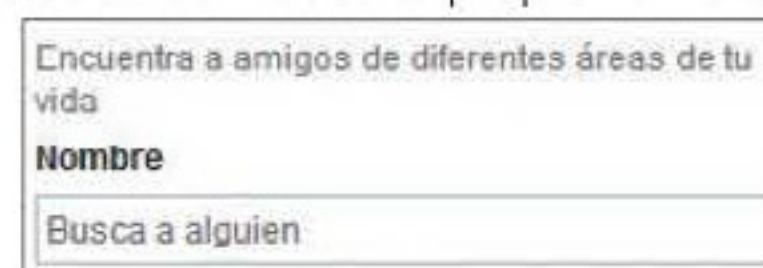


5 REALIZA UN CONTROL DE CARAS

¿Hay fotografías tuyas en la Red y aun no lo sabes? Si quieres comprobarlo, puedes utilizar el buscador Google. Para llevarlo a cabo, incluye una foto de ti mismo en la ventana de búsqueda y, en unos instantes, Google te mostrará imágenes similares que se encuentran en la Red.

6 EXAMINA LAS REDES SOCIALES

Saca ventaja de la localización de personas en las redes sociales. Busca tu propio nombre para saber si existen otros perfiles falsos creados.



7 ¡NO CONTESTES!

Aunque pueda parecer algo totalmente insoportable, si has sido la víctima de un ciberacosador, ¡no contestes! Si lo haces, entonces, por lo general, reaccionarás exactamente como el delincuente desea y espera que lo hagas. Tampoco amenaces y no lances insultos. De lo contrario, puede que el acosador continúe aún más con ese mismo tema.

8 GUARDA TUS EVIDENCIAS

Si estás siendo o has sido testigo o víctima de insultos, declaraciones falsas o imágenes y videos no deseados en Internet, lo mejor es que guardes todo ese material como evidencia electrónica. Para llevarlo a cabo haz, por ejemplo, capturas de pantalla con la dirección de Internet y que contengan información relativa al momento concreto (fecha y hora).

9 BLOQUEA Y BORRA

Para defenderte de los acosadores cibernéticos, puedes utilizar las funciones de bloqueo que incorporan Facebook, MSN y, por ejemplo, Skype. Dependiendo del tipo de contenido, deberás eliminar comentarios, fotos o videos. Posteriormente, puedes consultar con Google, Facebook o Forget Me, para poder realizar las correspondientes peticiones de borrado.

10 AYUDA URGENTE

Si es necesario, para cualquiera que lo necesite, en Internet hay disponibles numerosas páginas web con mucha información relativa al acoso cibernético. De este modo, se encuentran páginas como la de la Policía Nacional (www.policia.es/colabora.php) o la página del Grupo de Delitos Telemáticos de la Guardia Civil (www.gdt.guardiacivil.es).

EL DEBATE

Rebajas de enero

TECNOLOGÍA EN REBAJAS

Enero es un mes marcado por el consumismo, los Reyes y, sobre todo, las Rebajas, que hacen adelgazar muchas carteras y cuentas corrientes. ¿Está la tecnología entre tus compras de enero?

Sí rotundo



“Tras la Navidad se agradece mucho poder ahorrar unos eurillos”

Susana Herreros
Redactora de Computer Hoy

Claro. Si espero a comprar ropa o cosas para casa a que llegue el periodo de rebajas, ¿por qué no voy a hacer lo mismo con la tecnología? Es cierto que ya hay páginas en las que no tienes que esperar a periodos determinados del año para encontrar buenos precios de ese tablet que “necesitas” tener o en el smartphone por el que suspiras, pero aún así, siempre tienen un descuentillo extra interesante cuando llega la época de rebajas.

Después de los excesos navideños, está muy bien poder ahorrarte unos eurillos en cualquier producto que compres. Puedes hacerlo tanto online como en tiendas físicas y conseguir tu producto tecnológico soñado por un precio más asequible. Y a nadie le amarga un dulce. Así que yo suelo esperar a rebajas para adquirir mis caprichos, tecnológicos o no.

Sí, pero...



“Tener claro qué se necesita y lo que se va a utilizar”

Fuencisla Mira
Redactora Jefe de Sección en Computer Hoy

Como ocurre con otro tipo de productos que no son tecnológicos, en muchas ocasiones suelo esperar a la temporada de rebajas para adquirir determinados artículos que necesito comprar.

Para compras online, suelo hacerlo en páginas web de confianza desde las que ya he comprado antes y que cuenten con sistemas de pago seguro. Así, si me decido por un producto determinado, comparo primero los precios que se ofrecen en las distintas páginas web para, de esta forma, intentar encontrar la mejor oferta disponible.

En cualquier caso, prefiero tener siempre una idea clara previa de cuáles son aquellos productos que necesito con el fin de no adquirir en rebajas demasiados artículos que, aunque tengan un buen precio, en muchos de los casos puede que se queden después en la estantería, sin apenas haberles dado uso.

La voz de los lectores

En este debate, que iniciamos hace unas semanas en computerhoy.com, nuestros lectores han publicado opiniones de todo tipo que puedes ver a continuación. Te animamos a que participes en éste y otros debates de nuestra web, desde la propia página o a través de las redes sociales. Cada quincena publicaremos aquí el más interesante.

+ “Pues claro que sí”
A pesar de que justo antes de la Navidad hay dos muy buenas fechas para comprar tecnología a muy buen precio, siempre es de agradecer tener una segunda oportunidad pocas semanas después para conseguir el producto deseado muy por debajo del precio esta-

blecido. Eso sí, hay que mirar muy bien los plazos de devolución, garantía y demás.
Julio P. S.

+ “Siempre”
Normalmente es en el periodo que compro tecnología, pues la mayoría de cacharritos que tengo son bastante caros. En general la

tecnología es cara y es mejor esperar a que salga más barata, aunque sólo sean un par de euros. Hay que mirar muy bien las cuentas en tiempos de crisis.
Chema Paz

+ “Vivan las rebajas”
Sí, es una época de consumismo, pero lo que hay

que tener claro es que sólo tenemos que comprar lo realmente necesario.
Ignacio Pérez

¿Cámara réflex o smartphone?

Participa en nuestro próximo debate y dinos qué opinas...





SORTEAMOS

4 TenGO! GoCast Mirroring

Envía tus fotos, videos y música desde tu dispositivo móvil a tu televisor, sin utilizar cables. Solo conéctalo al HDMI de tu televisor y utilizar la red que el dispositivo crea. Tiene función mirroring. Su precio: 49,95 € www.ten-go.es

ACTUALIDAD

El pasatiempo de la semana

NATIVA DE BADAJOZ VASIJA DE BARRO PARA PLANTAS		RELATIVO AL BECERRO COLEGIO		BATINTÍN INFUSIÓN DE ORIGEN ASIÁTICO		CARRIL FERREO		CREENCIA RUBÍ MORADO		JOVEN ACOMODADO Y OCIOSO PIEDRA VERDOSA		LIBRAR DE UN RIESGO RADIO	
						COLMENAR SUBIR LA TEMPERATURA DE ALGO FRÍO							
ENSEÑANZA, EDUCACIÓN NOTA A MODO DE RECIBO			2							ANUAL MULA DE CARGA			
				ACCIÓN DE TALLAR QUE REVELA GENIO CREADOR				3				VANADIO INDOIRANIA	
PROPIO DE LA JERGA NEGACIÓN								ACERERÍA, FABRICA DE ACERO LA DE GRAN DIFICULTAD					
		CONJUNTO DE RIENDAS INSTRUMENTO MUSICAL DE CUERDA				6				"IRREGULAR" SEROSIDAD DE LAS ÚLCERAS			
CRIN EXISTENCIA REAL DE UNA COSA						ERMITAÑO "DOCTORA"							PERCIBIR CON EL SENTIDO DEL OÍDO
				1				IMAGEN SAGRADA DE LOS ORTODOXOS LIBERIA			4		
ANTILOPE AFRICANO BADIL PARA REMOVER LA LUMBRE			SUSURRO QUE ARRULLA YODO				5				- 2 - CARBONO		
						CONTENER CON LOS BRAZOS							

PALABRA OCULTA

1 2 3 4 5 6

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

- Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@computerhoy.com
- El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.
- De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección autodefinido@computerhoy.com indicando en el asunto Autodefinido 425.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 65 para más información. Axel Springer España S.A. cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de que este se lo pueda hacer llegar.



Fecha límite: 20-01-2015
Premiados nº 423: página 65

PRÁCTICO

Tu equipo
100% seguro

¿CREES QUE TU ORDENADOR ESTÁ A SALVO?

LAS AMENAZAS

La Red está llena de peligros ansiosos por colarse en tu sistema y causar el mayor daño posible. Pero, ¿estás preparado para hacerles frente?

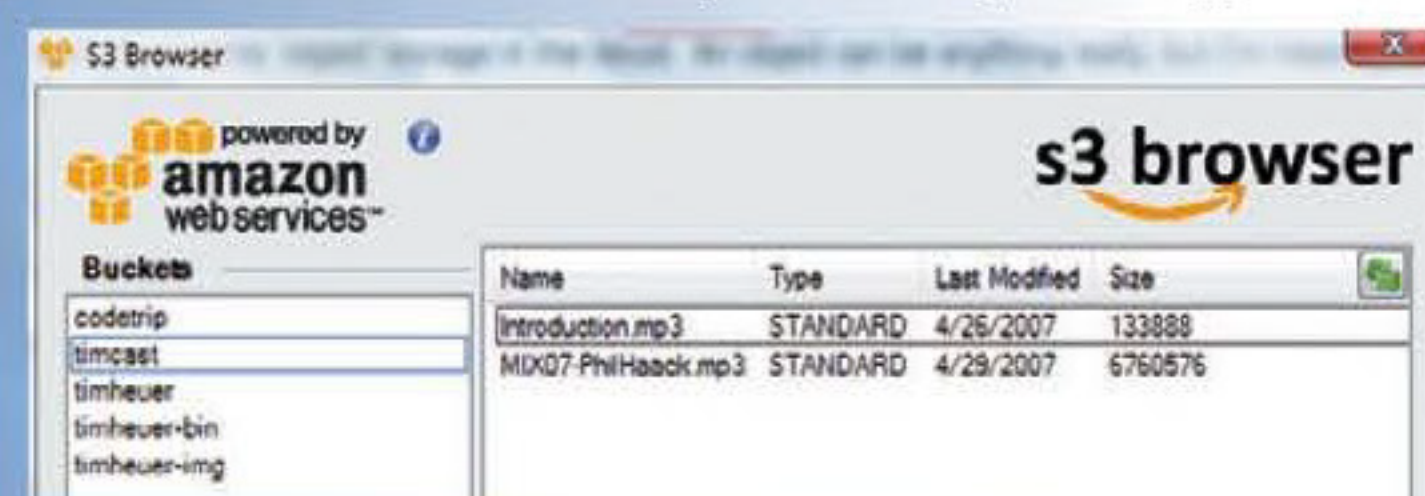
Si crees que tu ordenador funciona a la perfección, simplemente porque se comporta de forma estable ante cualquier programa y su rendimiento es excelente, no deberías estar tan tranquilo. Desafortunadamente, que un equipo funcione como el usuario espera, no quiere decir que sea seguro.

Hay muchos otros flancos que debes tener en cuenta antes de poder presumir de una auténtica fortaleza digital. Virus, malware, fallos inesperados en las unidades de almacenamiento o ficheros corruptos en el sistema operativo. Cualquiera de ellos puede arruinar la experiencia de tus sueños y dejarte ante una pantalla en negro sin acceso a tus datos más preciados. ¿Te has parado a pensarlo alguna vez? Afortunadamente, nosotros sí, y te lo vamos a contar de una forma muy sencilla y práctica, para que lo tengas en cuenta de aquí en adelante.

Prepara la muralla

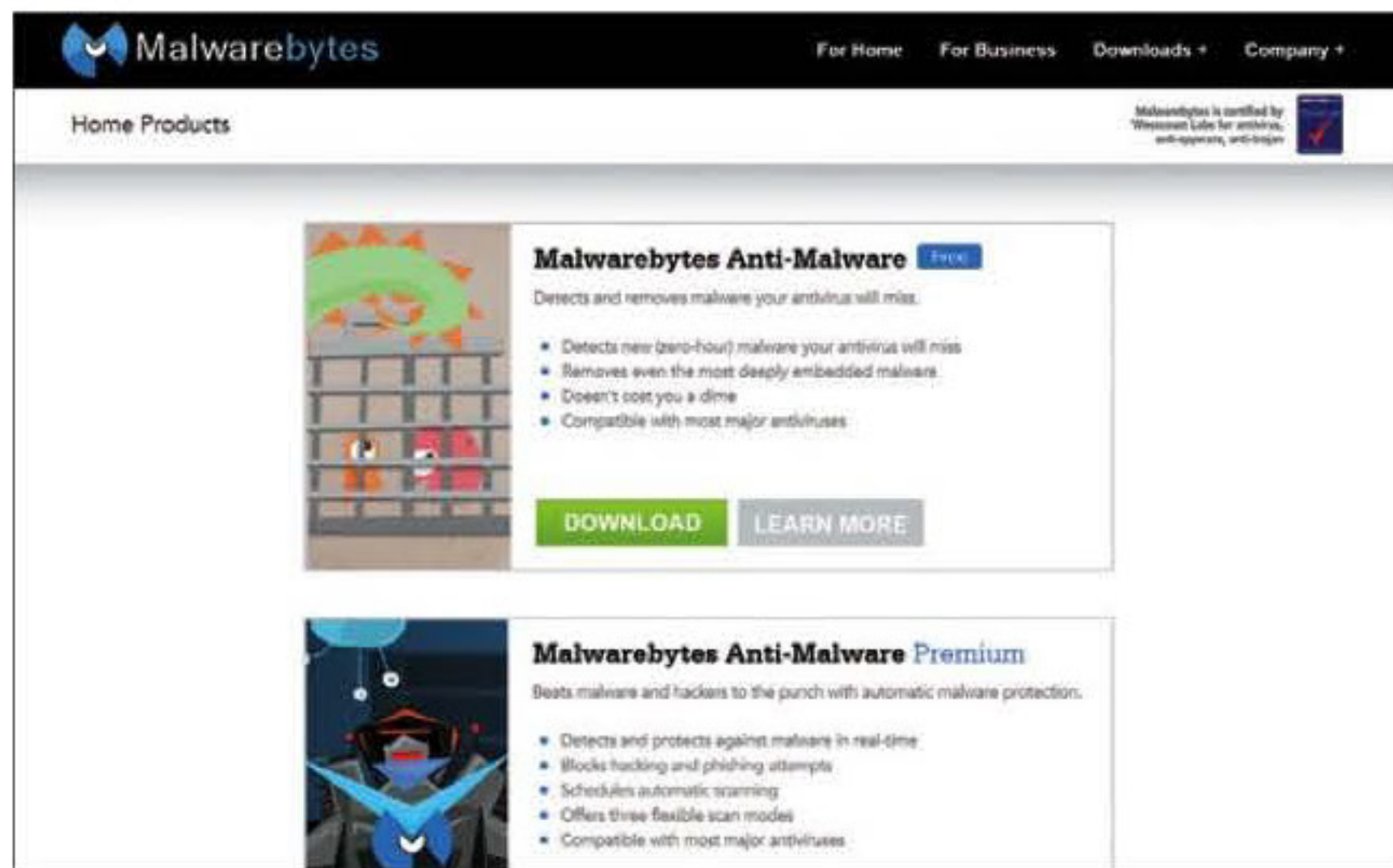
En pleno siglo XXI, pocos son los ordenadores que no están conectados a la Red de redes. Internet está lleno de contenido interesante y pone a tu disposición recursos a los que de otra forma sería muy difícil acceder. No obstante, no es oro todo lo que reluce. Junto a Facebook, Youtube y Wikipedia, existen muchos otros sitios web diseñados específicamente para causarte problemas o aprovecharse de tu hardware y de tu conexión de red.

Para protegerte, has de construir una muralla digital a base de software específico. Un buen antivirus se encargará de neutralizar todos los intentos de asedio por parte de trojanos, virus y otras especies.



Amazon S3 (aws.amazon.com/es/s3) ofrece almacenamiento de tipo profesional en la nube a un coste muy reducido y fácilmente escalable. Considéralo para tus backups si Dropbox se te queda pequeño.

AS BAJO CONTROL



Los virus no son las únicas amenazas que acechan a tu sistema. Otras 'criaturas' como el malware o el spyware pueden resultar un auténtico incordio.

Este tipo de programas suele incorporar cortafuegos (o, al menos, una interfaz para configurar eficientemente el incluido en el sistema operativo Windows), así que, sin duda, es un paso que no puedes pasar por alto. Para demostrarlo, te explicamos cómo desactivar el antivirus incluido en Windows 8 para optar por uno con mejores cifras en los tests de rendimiento: Avira Antivirus (en su versión gratuita).

Más amenazas

Aunque las suites de seguridad modernas también incluyen coberturas para malware, adware, spyware y otra serie de ejecutables que, aun-

que no son necesariamente perjudiciales, sí que pueden resultar un auténtico incordio, no está de más que utilices herramientas adicionales. En las siguientes páginas verás cómo utilizar uno de estos programas para recuperar tu PC de una de estas infecciones. El encargado de enseñártelo será Spybot Search&Destroy, uno de los veteranos en el terreno.

Cúbrete las espaldas

Una vez estés seguro de que las intrusiones no van a ser un problema, hay que protegerse también las espaldas frente a errores que no dependen de otras personas. Así, los componentes mecánicos del disco duro pueden darte un susto repentino y fallar cuando menos te lo esperes. Si bien los discos SSD minimizan estos problemas, tampoco están exentos de riesgos.

Ante las posibles pérdidas, lo más recomendable y efectivo es contar siempre con una copia de seguridad actualizada. En números anteriores te enseñamos a hacerlo con el veterano Cobian Backup, del que probablemente recordarás sus diferentes versiones nombradas en honor a tipos de setas y hongos. Desgraciadamente, el desarrollo de este excelente programa parece estar sufriendo un parón, por lo que en esta ocasión nos hemos decantado por una herramienta más reciente que está recibiendo muy buenas críticas: Duplicati.

En caso de robo

Lo peor que te puede pasar, tanto por la pérdida de datos como por

de más quedarse tranquilos con que nadie va a poder acceder a tus datos. La mejor forma para evitar que tus datos sean ilegibles es cifrar el disco duro completo.

La contraseña de usuario de Windows no implica una protección completa del disco, puesto que siempre se puede acceder con una distribución Live de Linux y montar las particiones sin necesidad de Windows. Eso sí, si el cifrado está activo, por muchas artimañas que pongan en práctica, no podrán hacer nada con tus archivos. El propio Microsoft incluye una utilidad llamada BitLocker que permite proteger tu información de esta forma, pero sólo está disponible en las versiones superiores. Si no disfrutas de una de estas licencias, también te proponemos algunas alternativas gratuitas.

Cifrando tus datos evitas que personas malintencionadas puedan robar tu información más preciada, aun si te roban el disco duro.



los daños económicos, es que te roben el equipo. Puede que al ladrón no le interese tu información y sólo quiera lucrarse con la reventa de los componentes, pero no está

De principio a fin

Con el disco duro ya protegido, también querrás que todo lo que salga de él cuente con el mismo nivel de seguridad o que, al menos, no viaje completamente al descubierto. Siendo la conexión de red la principal vía de salida de tus datos, merece la pena dedicarle unos minutos a configurar un túnel de conexión VPN que proteja el origen y el contenido de tus transmisiones. En el práctico que te proponemos, verás que lo explicamos con OpenVPN, pero puedes usar cualquier proveedor de conexión, ya sea gratuito o de pago, para poder aplicarlo en tu propio PC.

Con todos estos trucos y consejos en la manga, ¡podrás presumir de un equipo mucho más seguro y capaz de proteger tus datos!

VIRUS Y MÁS

Tanto los virus como los gusanos son programas informáticos capaces de autorreplicarse y propagarse rápidamente a miles de ordenadores. Pero, a diferencia de los virus, que requieren la interacción del usuario afectado para iniciar la infección, los gusanos son capaces de hacerlo de forma autónoma. Por su parte, los troyanos no son capaces de autorreplicarse ni reproducirse en otros equipos. Su principal característica es la de 'disfrazarse' de programas benévolos cuando, en realidad, son completamente malintencionados e infectan el sistema sin que te des cuenta.



Si buscas un antivirus para tu ordenador, échale un vistazo a los exhaustivos análisis publicados por los chicos de AV Test en la página web www.av-test.org/es.

PRÁCTICO

Tu equipo
100% seguro

El uso de cuentas de usuario en tu equipo no es suficiente para proteger tus datos. Sin un cifrado adecuado, un atacante puede acceder a tu disco duro con otro sistema operativo y campar a sus anchas por tus unos y ceros. Para evitarlo, desde el lanzamiento de Vista, Windows incluye el componente BitLocker. Aprende a configurarlo con una unidad virtual.

1 Activar el cifrado en tu unidad es tremendamente sencillo. Abre el explorador de Windows pulsando las teclas **Win + E** o, alternativamente, pulsa en el icono . Haz click secundario en la unidad que quieres cifrar y selecciona **Activar BitLocker**.



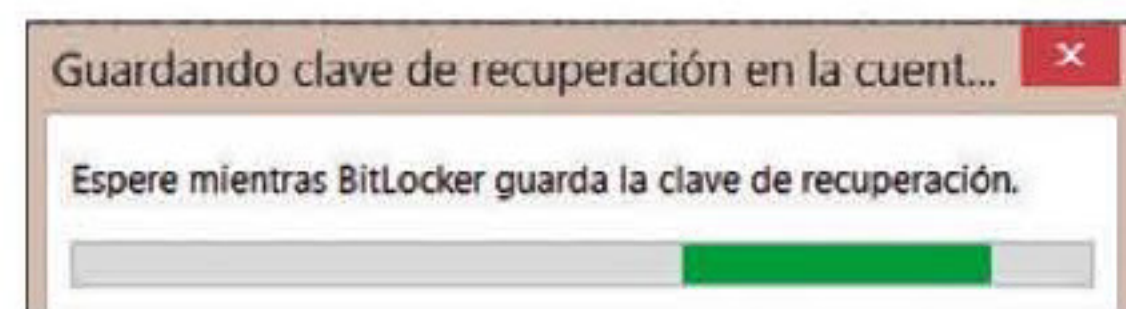
2 Deja entonces que el asistente inicialice la configuración del motor de cifrado



y, cuando acabe, elige dos o más métodos de los ofrecidos para así poder guardar las claves de desbloqueo.

Por ejemplo, guárdala en tu cuenta Microsoft (se grabará automáticamente).

- Guardar en la cuenta Microsoft
- Guardar en un archivo
- Imprimir la clave de recuperación



Se generará de esta manera un archivo en una unidad USB externa.



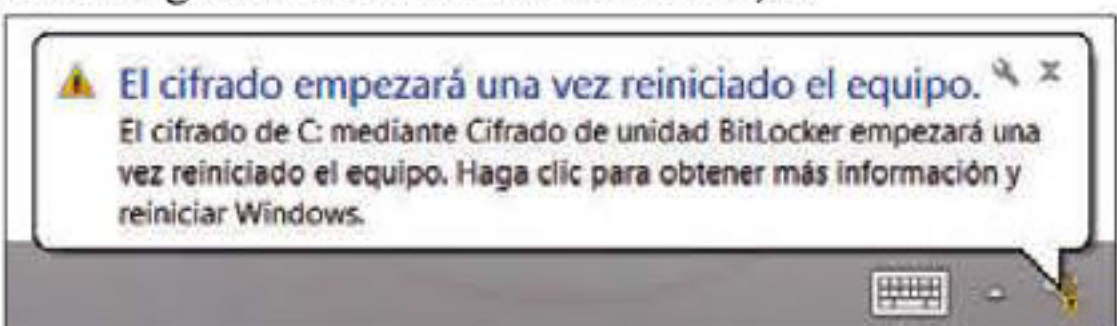
3 Continúa con un click en **Siguiente**. Ahora, dependiendo del uso que le hayas dado al ordenador, tendrás que elegir una estrategia u otra. Usa la primera si has empezado a usar el equipo hace poco, como por ejemplo, si has instalado Windows hace tan solo unos días. Elígela también si no tienes prisa en que los datos se vayan cifrando poco a poco según accedas a ellos. Opta por la segunda, para cifrarlo todo en bloque **1**.

01 CIFRA TUS DATOS MÁS IMPORTANTES

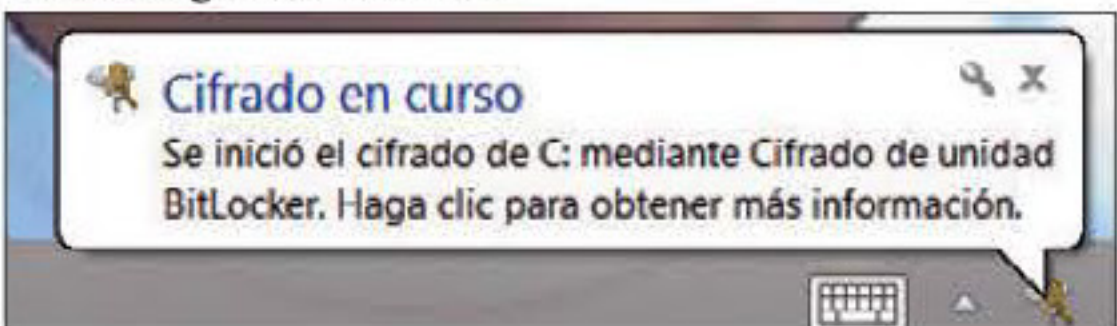
4 En el siguiente paso, marca la casilla etiquetada con la siguiente orden:

☒ Ejecutar la comprobación del sistema de BitLocker

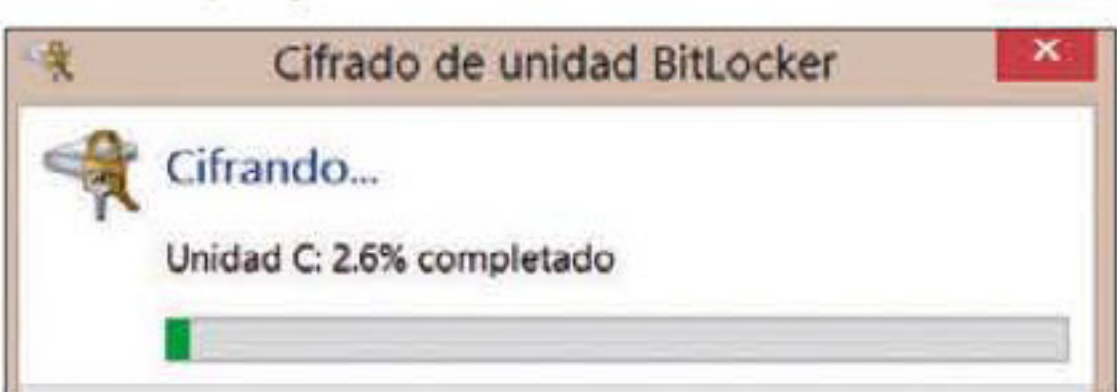
y presiona el botón **Continuar**. Tal y como te indicará el globo de aviso de la bandeja,



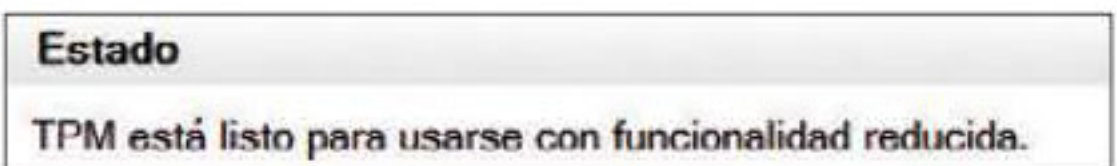
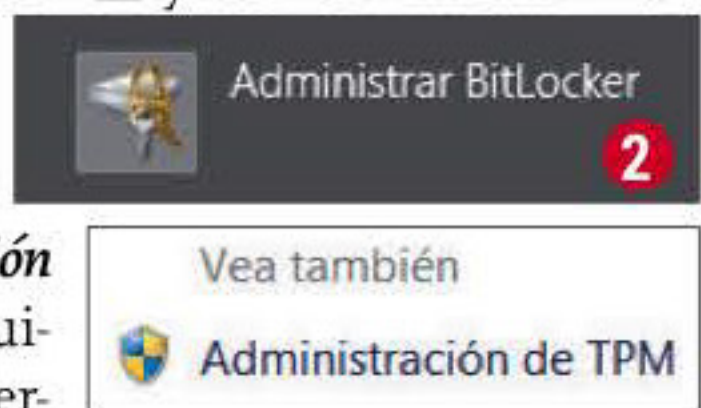
el cifrado comenzará la próxima vez que reinicies el sistema. Mientras tanto, puedes seguir usando el equipo de forma normal, pero tus datos seguirán sin cifrar hasta que Windows no vuelva a cargarse. La primera vez que lo inicies, verás el globo de aviso.



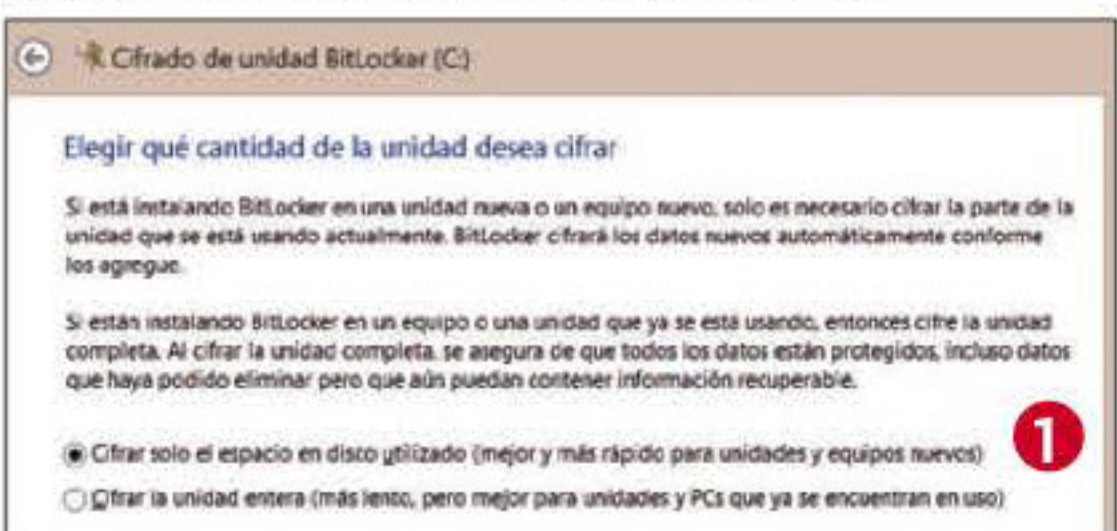
Si pulsas en él, se abrirá un diálogo que monitorizará el progreso del cifrado.



5 Por último, si tu equipo cuenta con el hardware necesario, es posible que también puedas implementar la protección TPM. De hecho, puede que ya esté operativa tras configurar BitLocker. Para comprobarlo, lanza la pantalla Inicio con la tecla **Win + W** y escribe **bitlocker**. Pulsa en **2** y, en la nueva ventana, pincha en el enlace **Administración de TPM** de la esquina inferior izquierda. Comprueba la compatibilidad de tu equipo analizando el contenido del panel.



Si tu equipo es compatible, sigue las instrucciones del recuadro inferior. Si no lo es, no te preocupes, el cifrado seguirá siendo válido, aunque con un nivel de protección menor.



6 El uso de BitLocker es transparente al usuario. Sólo debes proporcionar la contraseña cuando se solicite, aunque si lo has asociado con tu cuenta de usuario, no hará falta ni eso. Si necesitas usar tus datos fuera de Windows (para una actualización o un cambio de sistema, por ejemplo), tendrás que desactivarlo mediante el enlace **Desactivar BitLocker**. El proceso puede tardar, pero puedes usar el PC mientras tanto.



Cifra tu disco duro con la utilidad gratuita llamada DiskCryptor

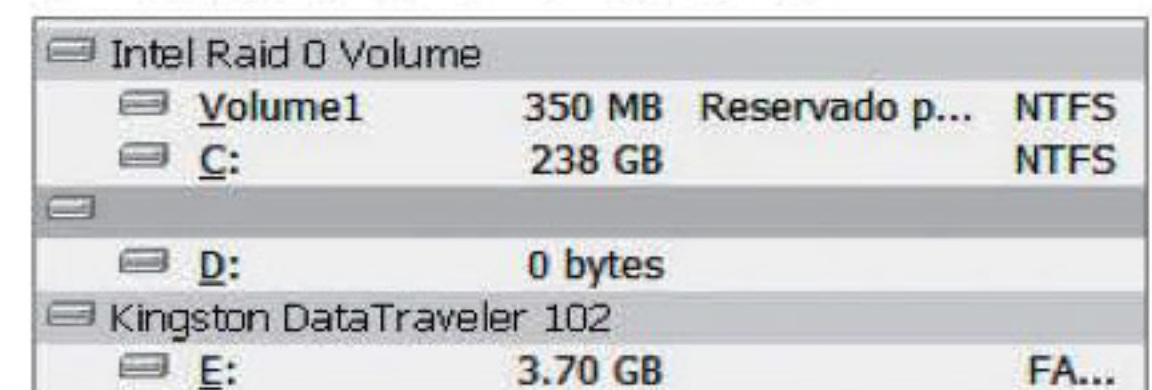
Si tu versión de Windows no incluye BitLocker, no tienes de qué preocuparte, pues hay más opciones para cifrar tu disco duro. Una de las opciones más empleadas era el programa TrueCrypt, pero cesó su desarrollo cuando Microsoft dejó de dar soporte a XP. Como alternativa, se plantea el uso de DiskCryptor.

1 Accede a la web www.diskcryptor.net y pincha en el enlace **Download** de la derecha. En la nueva página, escoge la opción **Installer** dentro del recuadro **3**. Cuando se baje el instalador (de menos de 1 MB de peso), ábrelo con un doble click sobre su icono **4** y sigue los pasos del asistente pulsando en **Next** hasta llegar a la última pantalla, donde tendrás que pinchar en **Install**. Al acabar, deja entonces que se reinicie el equipo.

Download		
Version	Type	Size (KB)
1.1.846.118	installer	978
	source code	1434
	WinPE plugin	824

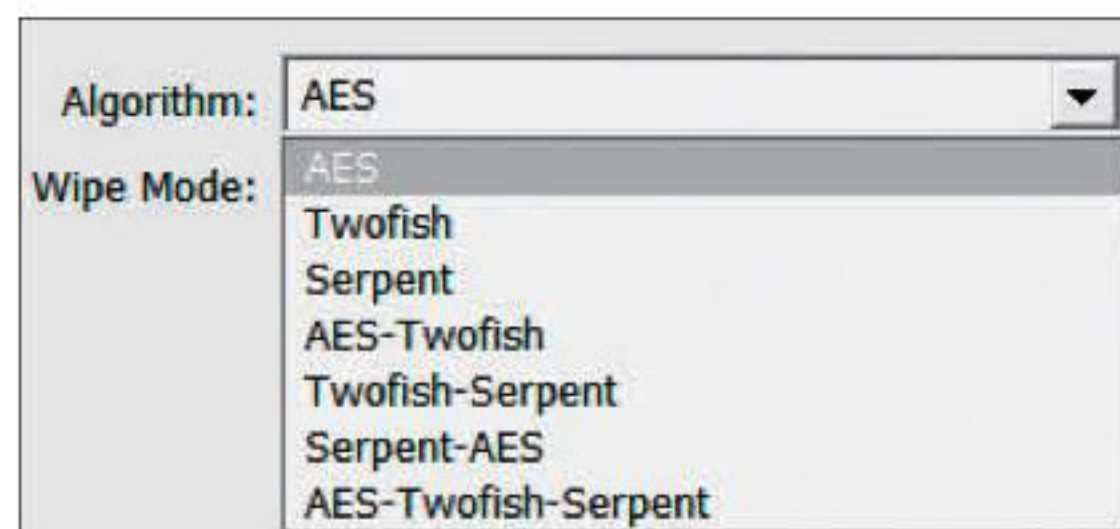


2 Abre la aplicación con un click en su acceso directo y selecciona la unidad que deseas cifrar, ya sea el propio disco de Windows o una memoria externa.



Luego, pulsa en el botón **Encrypt**, situado a la derecha y escoge uno de los algoritmos de cifrado propuestos en el desplegable. Existen varias opciones según el nivel de seguridad que quieras implementar, incluyendo la posibilidad de concatenarlos entre sí para que tus datos no queden

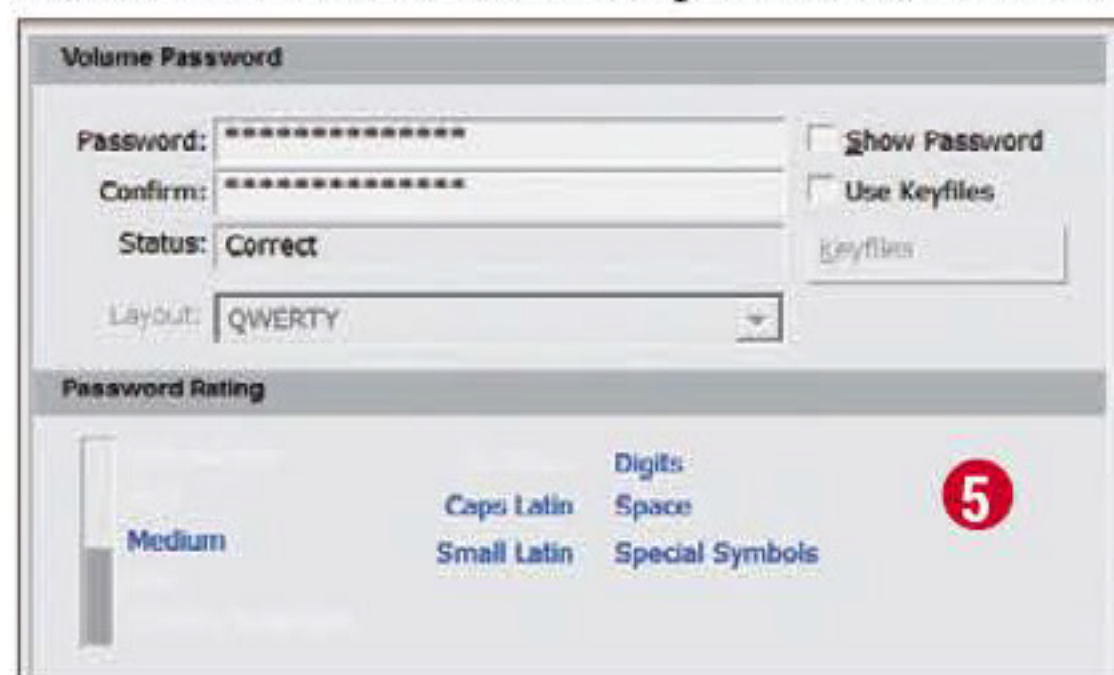
expuestos en el caso de que uno de ellos resulte vulnerable en un futuro cercano.



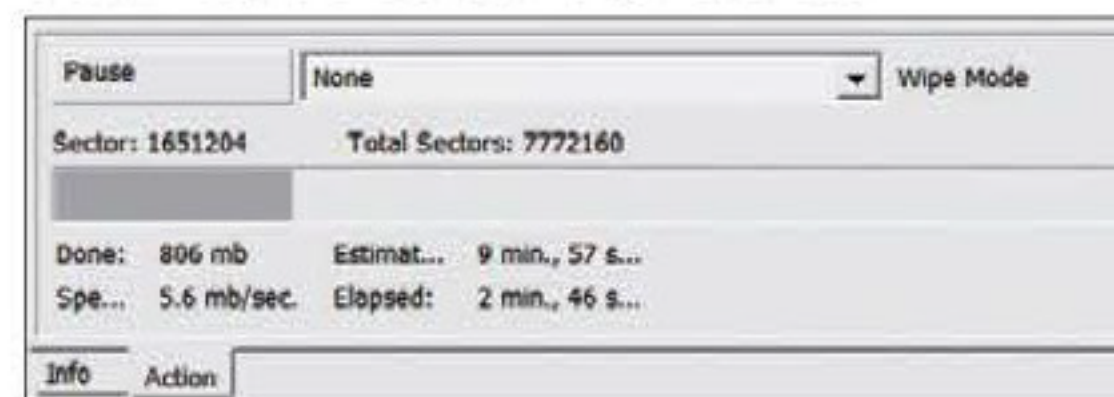
Si no sabes cuál elegir, probablemente querrás entonces dejar el que ya viene seleccionado de forma predeterminada.

3 Introduce una contraseña lo suficientemente potente en el siguiente paso, de forma que puedas completar el indicador todo lo posible **5**.

Presiona **OK** y consulta el progreso del cifrado en la parte inferior de la ventana principal. Dependiendo del volumen del dispositivo y la potencia de tu equipo, el proceso podría demorarse incluso horas. Por tanto, tómatelo con calma y continúa haciendo otras tareas. Si tu ordenador no cuenta con un buen procesador, es reco-



mendable dejar a DiskCryptor que trabaje solo y te dediques a hacer trabajos que no requieran el uso del PC. De lo contrario, podrías experimentar cuelgues inesperados, especialmente si has escogido una combinación de cifrados, lo que eleva mucho el consumo de recursos.



Una vez finalizado, podrás acceder al dispositivo cifrado en todos los equipos donde hayas instalado DiskCryptor, siempre que proporciones la clave inicial. El descifrado se hará de forma transparente una vez se inicialice el dispositivo.

02 CONFIGURA UN SISTEMA DE BACKUPS AUTOMATIZADOS

Nunca parecen importantes hasta que de repente un sudor frío te invade cuando tu equipo no arranca. Temes enfrentarte a una pérdida total de los datos y no recuerdas haber hecho ninguna copia de seguridad. Tranquilo, seguramente aún estás a tiempo, sigue esta pequeña guía para mantener tus datos a raya y no enfrentarte nunca a esa terrible situación.

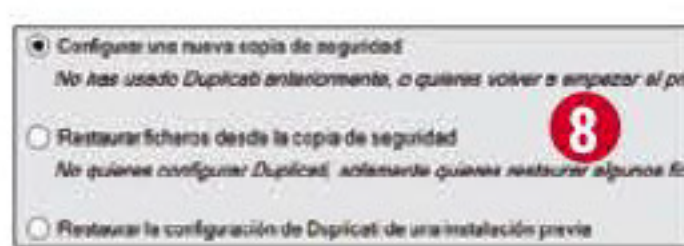
1 Cobian Backup es uno de los programas de creación de backups más empleados. Es completamente gratuito y puedes descargarlo desde la web www.cobiansoft.com. Permite hacer todo lo que vas a aprender en este tutorial, pero lleva un tiempo sin actualizarse. Por tanto, mejor emplear una alternativa más fresca, como Duplicati. Hazte con una copia en la web www.duplicati.com pinchando en el botón **6** y seleccionando el enlace correspondiente a tu plataforma **7**.



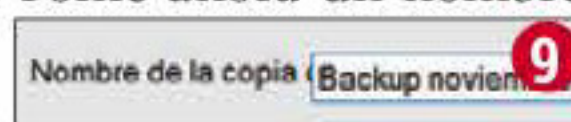
2 Instálalo así de la forma habitual con los clicks necesarios en **Next** y, por último, en **Install**. Cuando acabe, deja marcada la casilla **Launch Duplicati now** y pulsa en **Finish**, lo que dará comienzo al asistente de configuración.



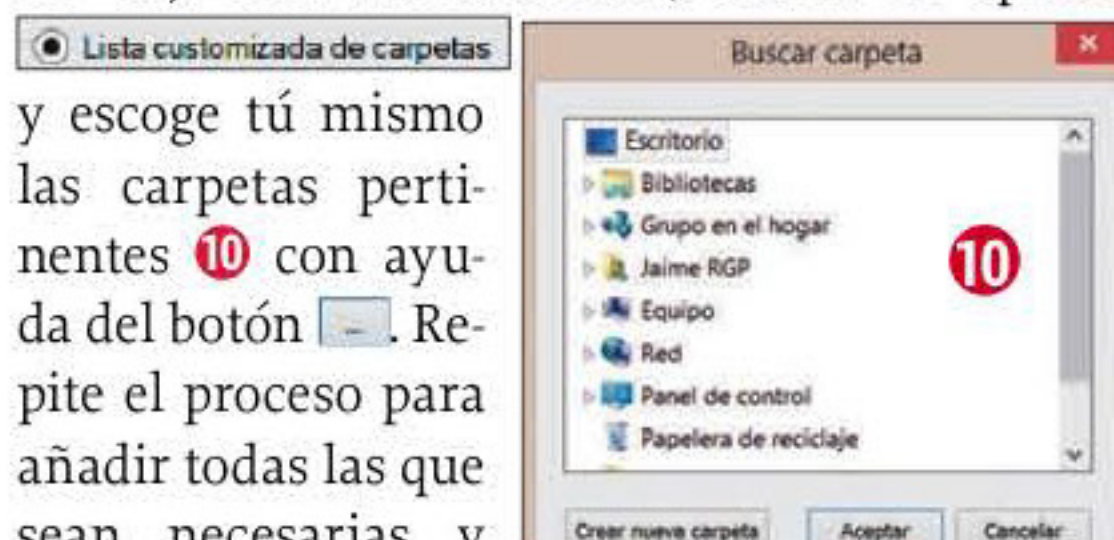
3 Marca la primera de las opciones **8** y



haz click en **Siguiente**. Ponle ahora un nombre descriptivo **9** y continúa con **Siguiente**. La configuración predeterminada de los ficheros que se guardarán es bastante acertada y probablemente quieras dejarla tal y como está:



4 No obstante, es probable que eches de menos algún directorio adicional no presente en tu carpeta de usuario (por ejemplo, en C:\). Para seleccionarlo, marca la opción **Lista personalizada de carpetas** y escoge tú mismo las carpetas pertinentes **10** con ayuda del botón **...**. Repite el proceso para añadir todas las que sean necesarias y continúa con el botón **Siguiente**.



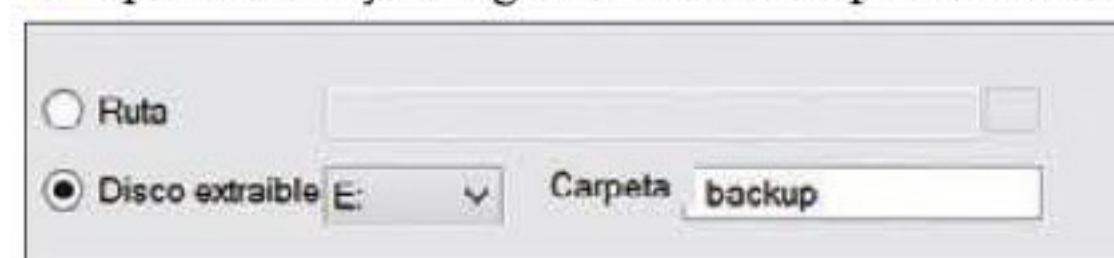
5 Probablemente quieras cifrar el contenido del backup con una contraseña, no vaya a ser que tu información más preciada acabe en las manos equivocadas. Marca la casilla **Proteger las copias de seguridad** y escríbela en el recuadro adjunto. Si no se te ocurre ninguna, prueba con el botón **...** y asegúrate de anotarla en un lugar seguro **m60ytmxK+/OhXRj6**.

6 En el siguiente paso, elige el destino de la copia de seguridad. Para guardar una copia local en una unidad externa (recuerda que guardar los backups en el mismo disco de origen no sirve de nada), escoge la opción **Basado en fichero**.

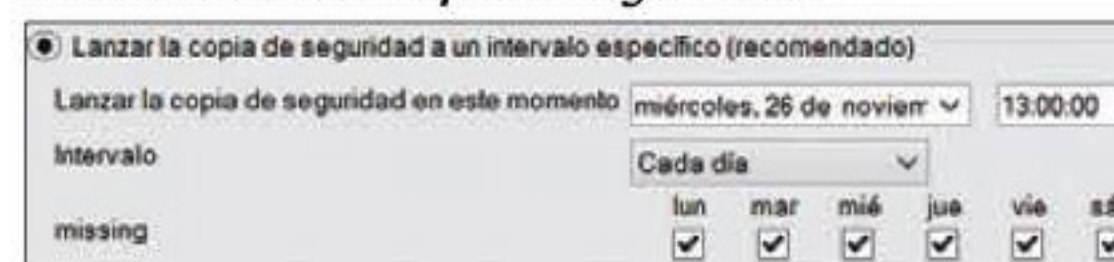


ro. También tienes disponibles una serie de servicios de almacenamiento en la nube como SkyDrive o un servidor FTP de los de siempre (por ejemplo, un NAS que tengas en casa). Para estos casos, tendrás que facilitar tus credenciales de acceso y, si procede, la ruta correspondiente.

7 Para la copia local, escoge la unidad externa que desees y designa una subcarpeta, como.



Pulsa en **Siguiente** y marca todas las casillas que desees configurar, especialmente la de la frecuencia, **Seleccionar cuando y con que frecuencia se debe lanzar la copia de seguridad**.



Las opciones son bastante completas, así que asegúrate de escoger una modalidad que puedas cumplir fácilmente y no ponga en peligro el régimen de seguridad.

8 En cuanto a la sección de backups completos o incrementales, debes saber que hacer un backup completo cada poco tiempo puede suponer un gran volumen de datos que, esencialmente, serán los mismos en todas las copias. Como la mayoría de archivos no habrán variado su contenido, puedes utilizar una estrategia incremental que sólo incluya los archivos que han sido modificados, lo que producirá backups de mucho menor peso. La única desventaja es que para restaurar el sistema completo necesitarás la copia completa de partida más todas las copias incrementales sucesivas. Por tanto, puedes utilizar la solución híbrida que se propone de forma predeterminada. En el asistente, esta opción se corres-

PRÁCTICO

Tu equipo 100% seguro

ponde con la primera entrada de las tres que aparecen propuestas en la siguiente ventana.

Estrategia Completa / incremental

☒ Incremental, completa después de este período: la mes

☐ Siempre realizar copias de seguridad incrementales, nunca

☐ Siempre realizar copias de seguridad completas, nunca

9 Pulsa en **Siguiente**, tras marcar la casilla **Lanzar una copia de seguridad inmediatamente**, presiona **Finalizar**. Dará así comienzo el proceso de creación del backup que podrás monitorizar desde el icono situado en la bandeja del sistema. Lo único que tienes que hacer a continuación es dejar que se ejecute en segundo plano y olvidarte entonces ya de él... ¡Esperemos que sea para siempre!

10 No obstante, si alguna catástrofe ocurre, tendrás que echar mano del backup. Abre Duplicati con un doble click en el icono de la bandeja del sistema y selecciona el enlace **11**.

✓ Esperando la próxima copia de seguridad

Acciones rápidas: - Select action -

Asistente de Duplicati (Create, edit, delete, run, restore backups)

Opciones de Duplicati (UI Language, Default password, Advanced, ...)

Copias de seguridad pendientes

Time	Backup set
27/11/2014 13:00	Backup noviembre

TEN A MANO UN DISCO DE RESCATE

Los CD de rescate incluyen, en realidad, sistemas operativos listos para poder ejecutarse en tu equipo sin necesidad de instalación alguna, ya que corren directamente en una memoria USB o desde el CD en el que se encuentran previamente grabados.

Incorporan un gran número de utilidades de, por ejemplo, recuperación de datos, formateo de discos, análisis y diagnóstico de problemas de hardware... De este modo, se trata de una herramienta que debes tener disponible, para estar preparado ante cualquier eventualidad.

Aunque en principio puedes usar cualquier distribución Live de Linux, como puede ser por ejemplo Ubuntu (www.ubuntu.com) o Linux Mint (www.linuxmint.com), probablemente puede que prefieras usar una basada en el sistema operativo Windows. Si es este el caso y optas por esta posibilidad, la opción ofi-



Algunas empresas de seguridad ofrecen sus productos en forma de CD de rescate para que puedas solucionar los problemas que te ocurran aun sin tener acceso al sistema.

cial se llama WindowsPE (technet.microsoft.com/es-es/library/cc766093%28v=ws.10%29.aspx). Sin embargo, lo único que debes tener en cuenta antes de utilizarla es que el proceso de creación de la propia imagen puede llegar a ser un tanto engorrosa.

En la nueva ventana, escoge la entrada llamada **Restaurar ficheros de una copia de seguridad** y deja entonces que el asistente te guíe por el resto del proceso de configuración.

Usa el historial de copias de seguridad incluido en Windows

Si eres de los que prefiere instalar el menor número de programas posible, te alegrará saber que Windows incluye una solución alternativa. No tiene tantas opciones disponibles, pero podrá salvarte de más de un susto.

1 Para lanzar el asistente de backups, abre **Inicio** con **Win** + **R** y escribe la consulta **historial**

para buscarlo en la configuración.



2 Inserta una unidad de almacenamiento externa (como una llave de memoria USB) y recarga la ventana pinchando en **12** para habilitar el botón **Activar**. Píntalo y, en el diálogo emergente relativo al grupo Hogar, elige **No**.

3 Al tratarse de la primera ejecución, se empezarán a copiar las primeras versiones de tus documentos, y verás que la cabecera adopta este aspecto **El Historial de archivos está activado**.

03 PON EN MARCHA UNA SUITE DE SEGURIDAD TOTAL

Desde XP, Windows incluye su propio cortafuegos para ofrecer una protección de red básica. Con 8, el sistema de Microsoft también incorpora un antivirus que se ejecuta silenciosamente en segundo plano hasta que surge una amenaza que requiere la atención del usuario. No obstante, hay quien prefiere la confianza de las suites de seguridad comerciales ya afianzadas en el mercado, especialmente tras sus resultados en las últimas comparativas realizadas.

1 Lo primero que debes hacer es elegir una suite de seguridad. Puedes escoger una adecuada a tu situación, utilizando páginas web como

www.av-test.org/es/antivirus/usuarios-finales-windows, donde realizan pruebas y análisis de forma periódica.

Nombre	Protección	Carga del sistema	Utilidad
AhnLab V3 Internet Security 9.0	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Avira Antivirus Pro 2015	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Internet Security 2015	★★★★★	★★★★★	★★★★★
COMODO Internet Security Premium 7.0	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Internet Security 2015	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Internet Security 2015	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Internet Security 2015	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Free Antivirus 15.0	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Norton Security 2014 & 2015	★★★★★	★★★★★	★★★★★

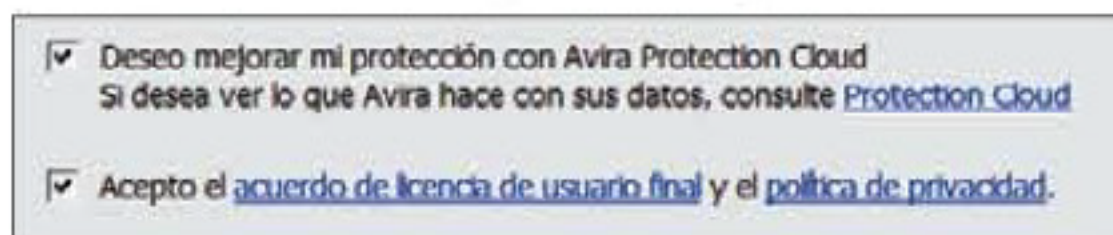
Ordénalos por el criterio que prefieras y, cuando hayas elegido uno, dirígete a su página web oficial para descargar una copia de evaluación.

2 En este ejemplo, usaremos la versión gratuita de Avira, disponible en www.avira.com/es/avira-free-antivirus. Accede a esa dirección y presiona **Descarga gratuita**. Comenzará así una descarga de 145 MB. Cuando concluya, abre el instalador **13** y sigue las instrucciones en pantalla. Tras descomprimir los ficheros, se analizarán los posibles programas que entran en conflicto con Avira. Este paso pondrá de manifiesto si ya usas otro antivirus o suite de seguridad.

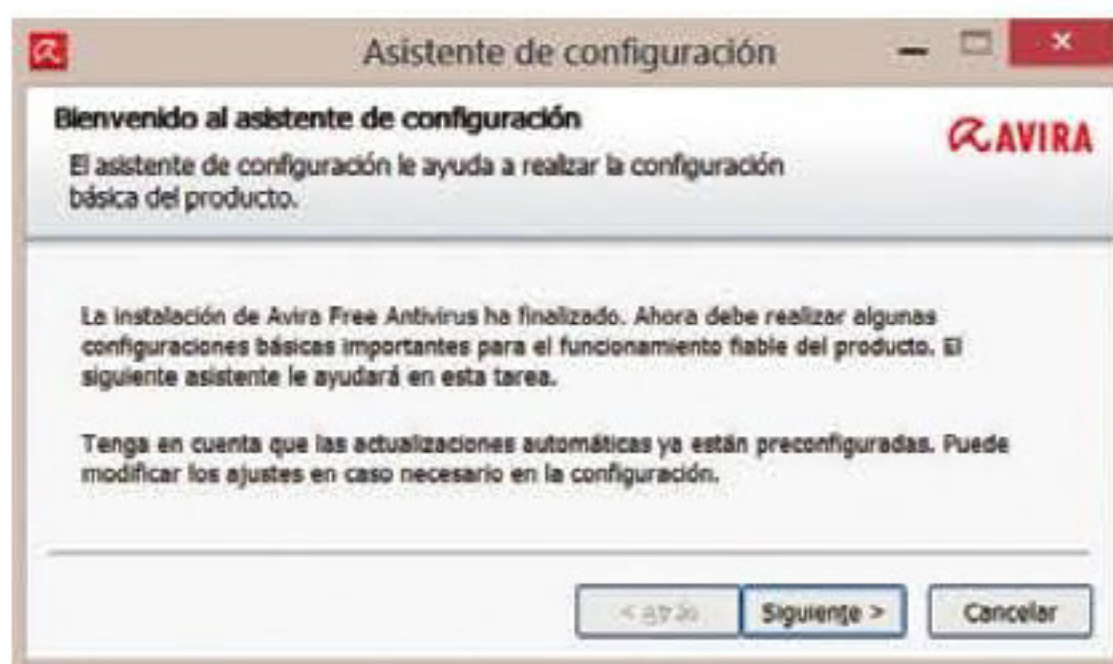


Si todo ha ido bien, podrás continuar con el asistente. Si no, deberás desinstalar los programas encontrados por el análisis. Después, podrás reanudar la instalación.

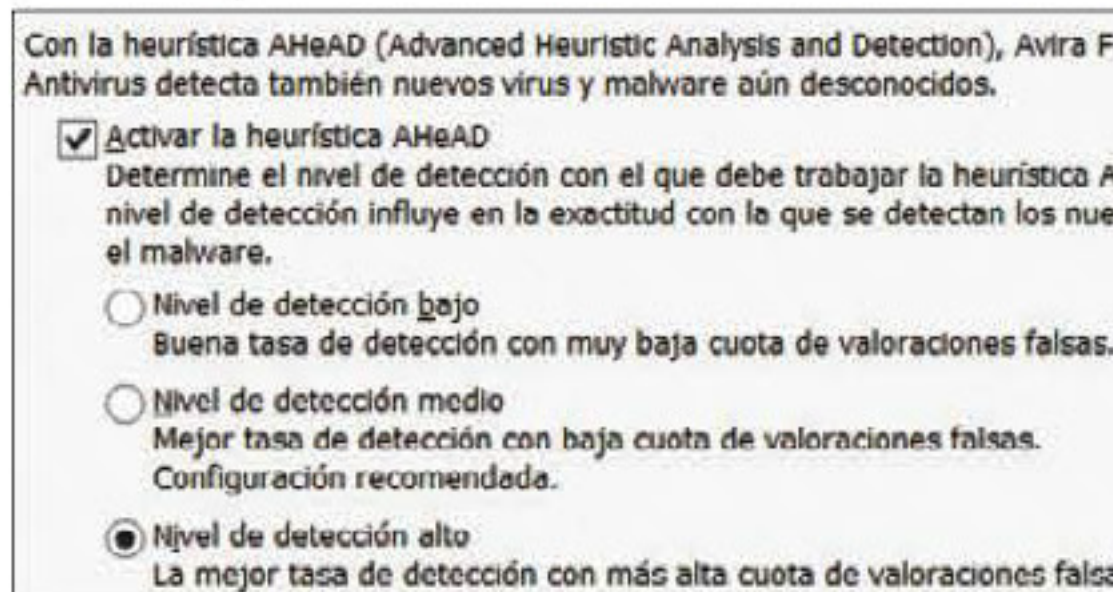
3 Para continuar, marca las dos casillas relativas al acuerdo de privacidad y licencia de uso



y pulsa en **Siguiente** hasta que comience la copia de archivos. En el proceso puedes ver globos de aviso que indican que el sistema está desprotegido, pero es completamente normal, pues Avira necesita deshabilitar el antivirus ya incluido en Windows para operar con normalidad. Cuando acabe, se lanzará este otro asistente.

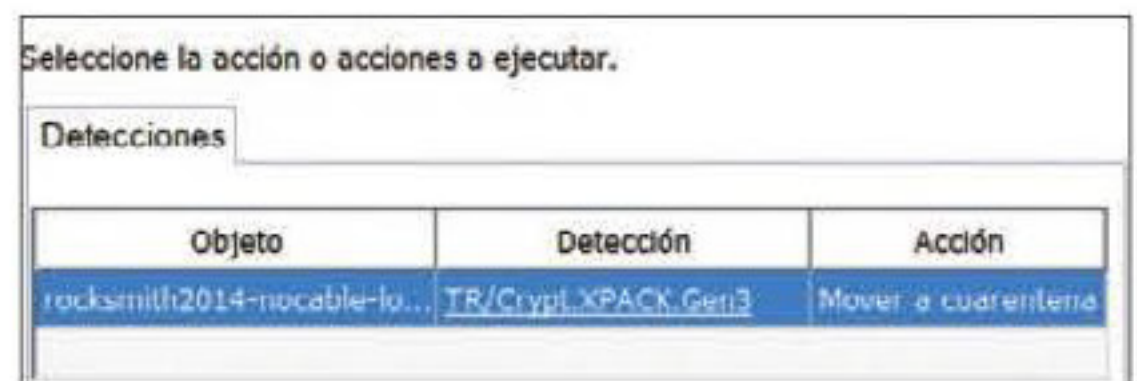


4 Pulsa en **Siguiente** y elige una opción acorde al rendimiento a tu equipo. Si no quieres que el antivirus consuma demasiados recursos, deja el nivel de detección medio. Si tienes un buen hardware, usa **Nivel de detección alto**.



Continúa con **Siguiente** y pulsa la casilla **Activar todas** para activar todas las protecciones posibles. Un par de clicks más en **Siguiente** y otro en **Finalizar** concluirán la configuración inicial.

5 A partir de ese momento, Avira se ejecutará desde la bandeja del sistema **14**. Pulsa dos veces su icono para abrir la interfaz y soluciona los problemas pendientes con el botón **Solucionar problema**. Pulsa ya en **Aceptar** para actualizar la base de datos y lanzar un análisis rápido del equipo **15**. En el caso de encontrar amenazas, verás un mensaje como este:



Simplemente, confirma las acciones recomendadas con **Aplicar ahora**.

6 Si todo ha ido bien, al acabar verás este otro estado **16**, pero aún hace falta programar un examen completo del sistema. Para llevarlo a cabo, pulsa en el botón **Analizar el sistema** y deja que se ejecute hasta que acabe de explorar todas las unidades de almacenamiento de tu equipo **17**.

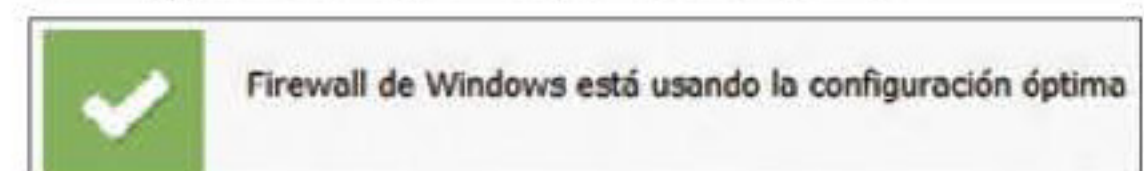
Al tener que analizar todo el disco duro, no debería extrañarte que dure incluso más de una hora. Durante el transcurso del proceso, puede que tengas que confirmar más acciones y, al acabar, verás un informe de resultados que resumi-

rará todo el proceso en una tabla con las diferentes amenazas encontradas.

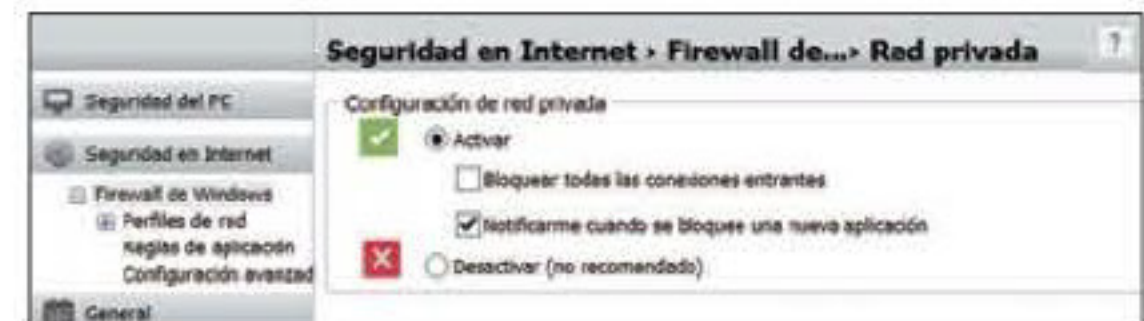


Revísalo, pulsa en **Cerrar** y, por último haz click en el botón etiquetado como **Finalizar**.

7 En cuanto a la gestión del cortafuegos, la versión gratuita de Avira sólo gestiona el que viene incluido en Windows. Así, si pinchas en **FireWall**, sólo verás si está activo y usando la configuración óptima para el sistema.



Si presionas en **Configuración**, podrás gestionar dicha configuración con más detalle.



04 NOTA IMPORTANTE: NO TE OLVIDES DEL ANTIMALWARE Y ANTISPYWARE

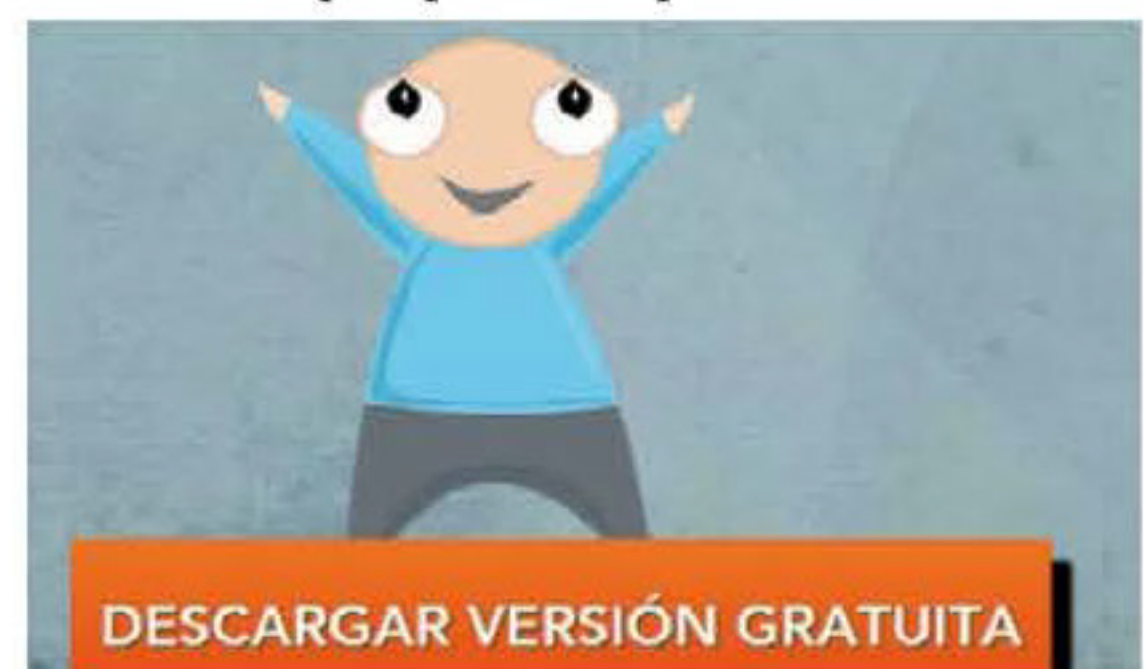
Aunque muchas suites de seguridad modernas incorporan protección básica frente a amenazas no víricas, como rootkits y spyware, las soluciones especializadas siguen siendo la mejor opción para enfrentarte a ellos. Otro escenario en las que estas herramientas resultan útiles es cuando decides usar la protección básica de Windows 8 y quieres completarla de forma puntual para un análisis más concienzudo.

Por último, también pueden recuperar tu equipo de un rendimiento excesivamente pobre debido a la presencia de este tipo de software en tu sistema. Sea cual sea tu caso, aprenderás a aplicar estas herramientas.

1 Probablemente ya conozcas la herramienta Spybot: Search and Destroy, pues lleva años siendo recomendada para eliminar publicidad no deseada que se ha instalado en tu PC. Acude a la web www.safer-networking.org/dl y haz click en el enlace que aparece situado en la parte inferior de la página.



y, luego, haz click en el botón **Download**. Otra opción muy utilizada es Malwarebytes Anti-Malware, que dispone de una versión gratuita en es.malwarebytes.org. Sólo tienes que pulsar el botón que aparece disponible.

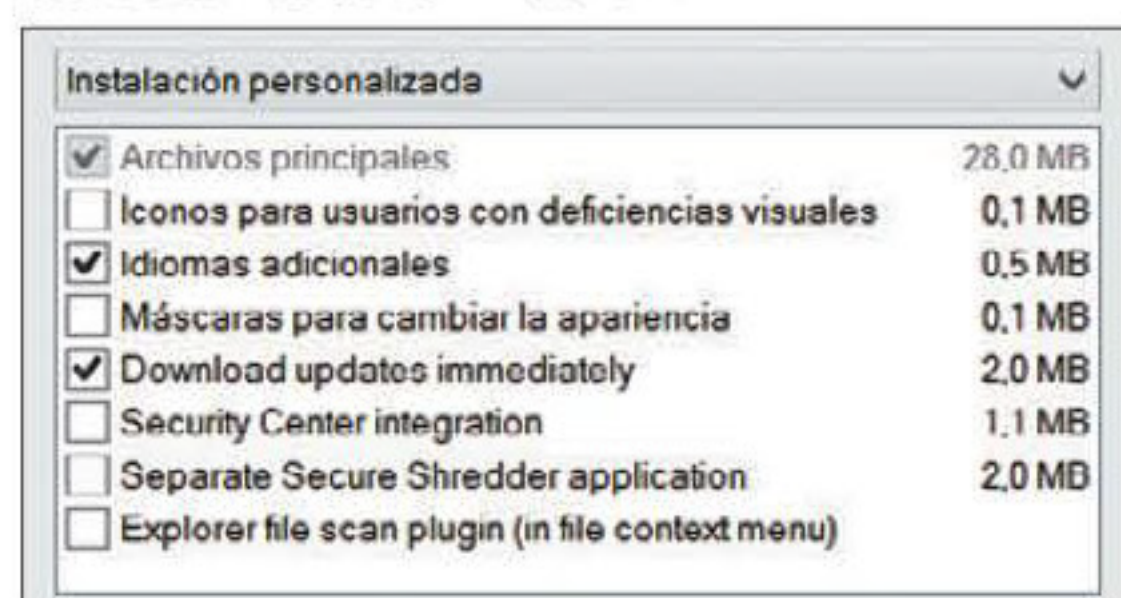


PRÁCTICO

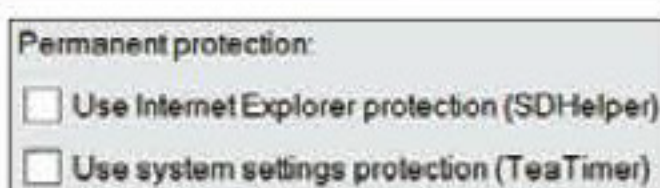
Tu equipo 100% seguro

El instalador se bajará entonces, automáticamente, a tu carpeta de descargas habitual.

2 Ábrelo entonces con un doble click sobre el icono correspondiente y, en la configuración de componentes, selecciona estas casillas de verificación:



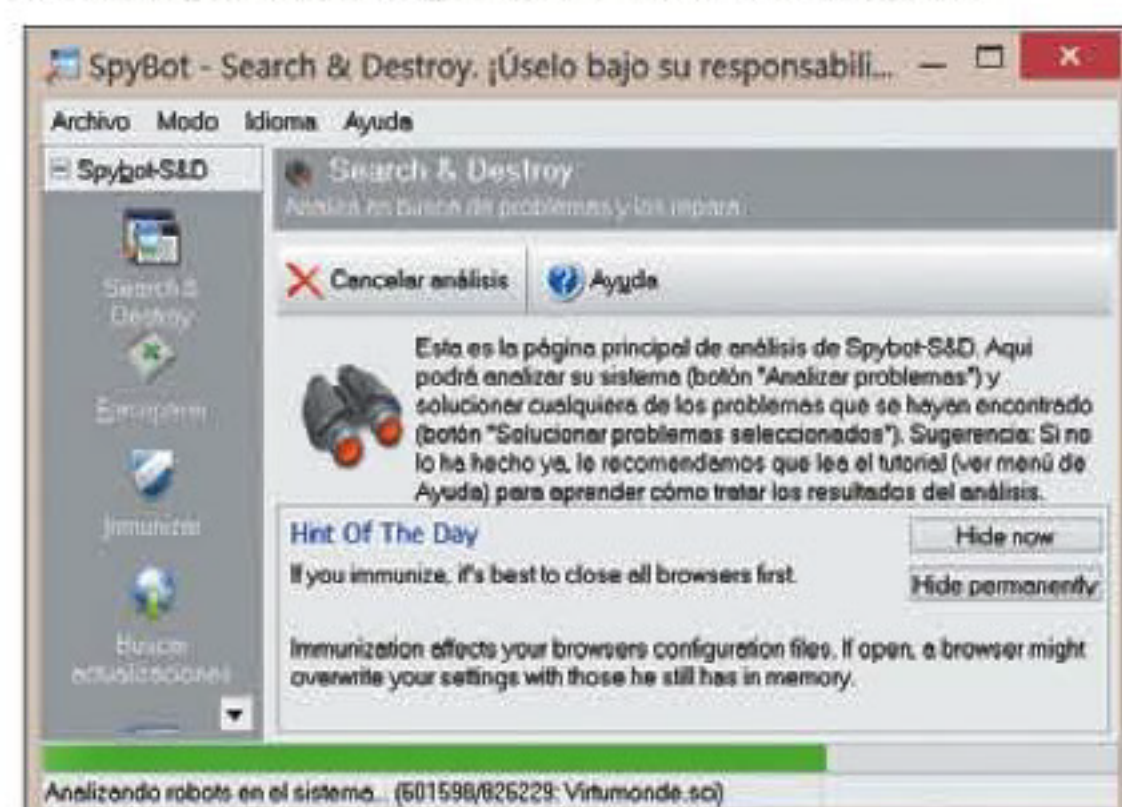
En las tareas adicionales, desactiva estas opciones: Pulsa luego **Instalar** y deja que se descarguen y



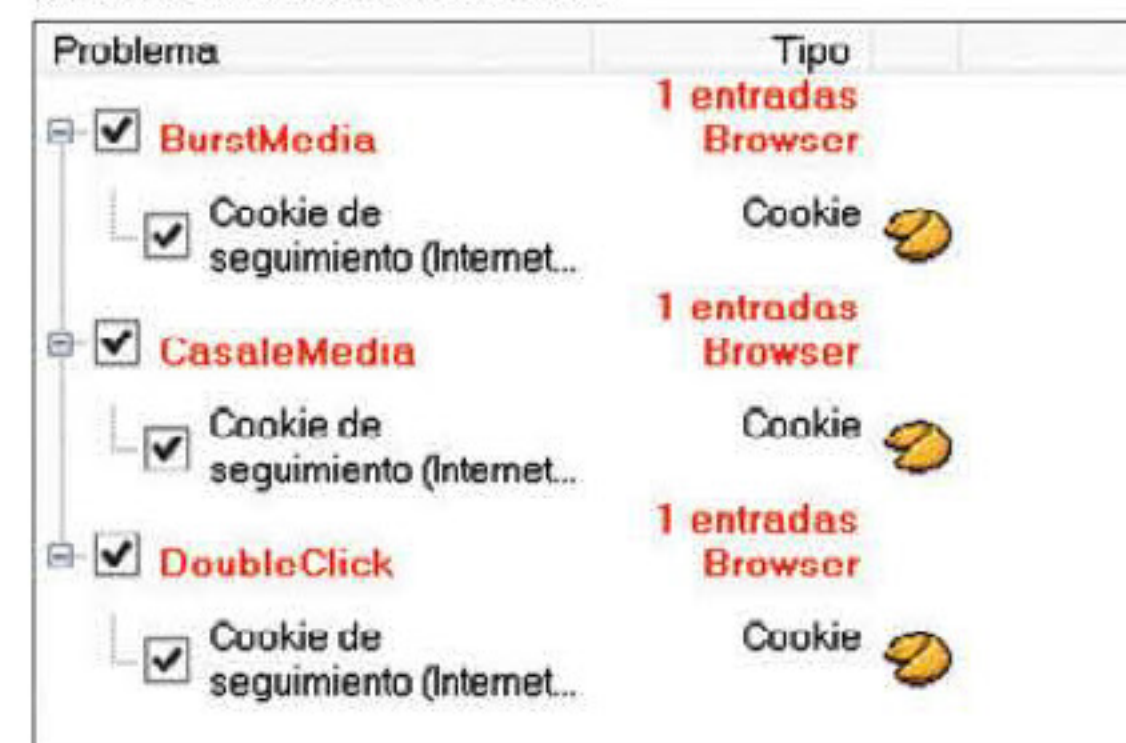
copien los ficheros de instalación. Cuando acabe, deja la casilla ☒ Ejecutar SpybotSD.exe marcada y pincha en **Finalizar**.

3 Confirma el aviso relativo a los programas publicitarios con un click en **Aceptar** y, en el asistente, crea la copia de seguridad del registro de Windows con un click en **Crear una copia de seguridad del registro**. Si Spybot elimina alguna opción importante por error (algo improbable), podrás recuperarlo desde ese backup. Espera unos segundos y pincha en **Siguiente** cuando acabe todo el proceso. Por último, pulsa en el botón **Comenzar a usar el programa**.

4 Para realizar un examen completo, pincha en el botón **Analizar problemas** de la interfaz principal y deja que Spybot elimine los ficheros temporales para acelerar el proceso con un click en **Yes**. Deja que se ejecute hasta su finalización, lo cual puede comprender varios minutos.



5 Dependiendo de lo que haya encontrado el programa Spybot, verás más o menos resultados en el informe final.



Si procede, desmarca lo que no quieras eliminar y, cuando lo tengas, pincha en el botón **Solucionar problemas seleccionados** para llevar a cabo las acciones. Confirma con **Sí**.



Ya puedes disfrutar de tu sistema, ahora un poco más limpio. Si, por lo que fuera, los cambios efectuados cambian el comportamiento esperado en alguno de tus programas, podrás restaurar el estado anterior desde la propia interfaz de Spybot utilizando el asistente de recuperación. En el peor de los casos, si esto no funciona, tendrás que reinstalar el programa afectado. Eso sí, ivigila qué paquetes se instalan junto a él!

05 CREA UNA MÁQUINA VIRTUAL PARA LAS TAREAS MÁS SENSIBLES

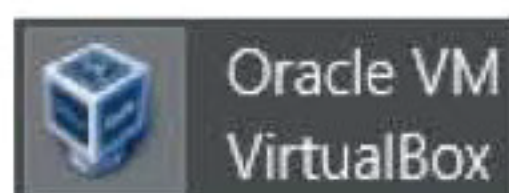
Por muy buen antivirus que tengas instalado, si sospechas que vas a adentrarte en terrenos pantanosos que entrañan el acceso a archivos o sitios web potencialmente peligrosos, lo más sensato es crear un entorno de ejecución seguro. Una de las opciones más sencillas es crear una máquina virtual que ejecute un sistema operativo completo dentro de tu sistema actual, sin riesgos de seguridad. Si se infecta la máquina, podrás reinstalarla sin peligros y olvidarte de cualquier problema.

1 Entra en la página web www.virtualbox.org/wiki/Downloads y descarga una copia de VirtualBox pinchando en el enlace.

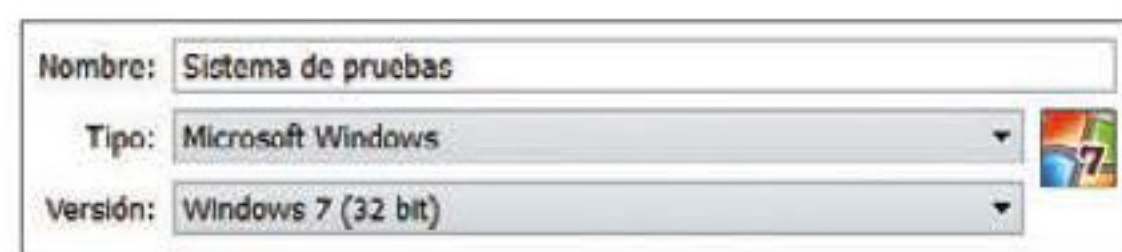
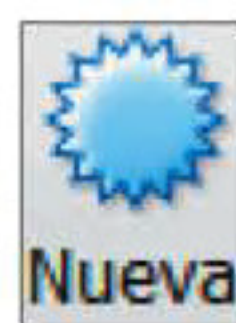
VirtualBox platform packages. The binaries are released under the GPL license.
• VirtualBox 4.3.20 for Windows hosts (x86/amd64)
• VirtualBox 4.3.20 for OS X hosts (x86/amd64)
• VirtualBox 4.3.20 for Linux hosts (x86/amd64)
• VirtualBox 4.3.20 for Solaris hosts (amd64)

Instálalo como un programa más siguiendo el asistente, teniendo en cuenta que puede que sea necesaria una desconexión puntual de Internet para configurar los controladores de red. Cuando acabe, ábrelo con el acceso directo que se ha-

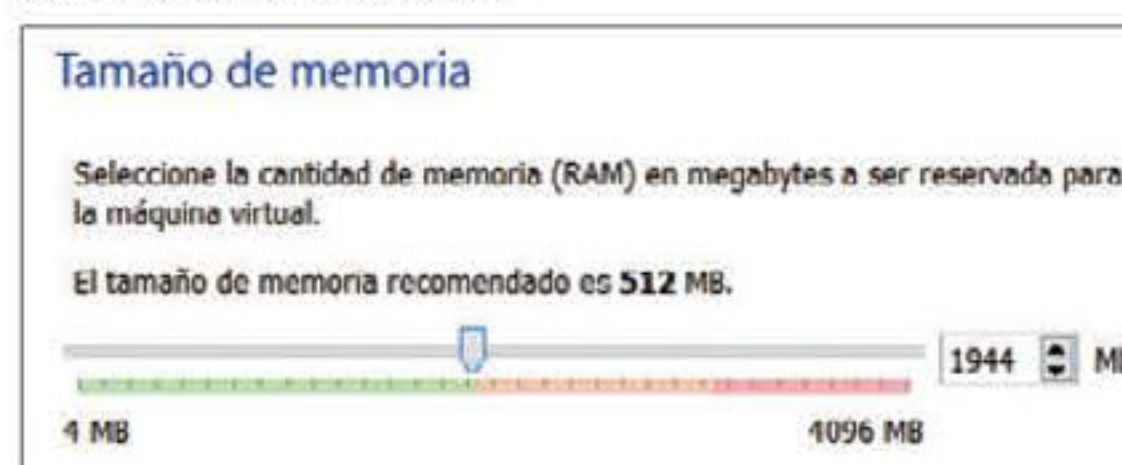
brá creado en la pantalla Inicio. Verás que tiene un aspecto como este:



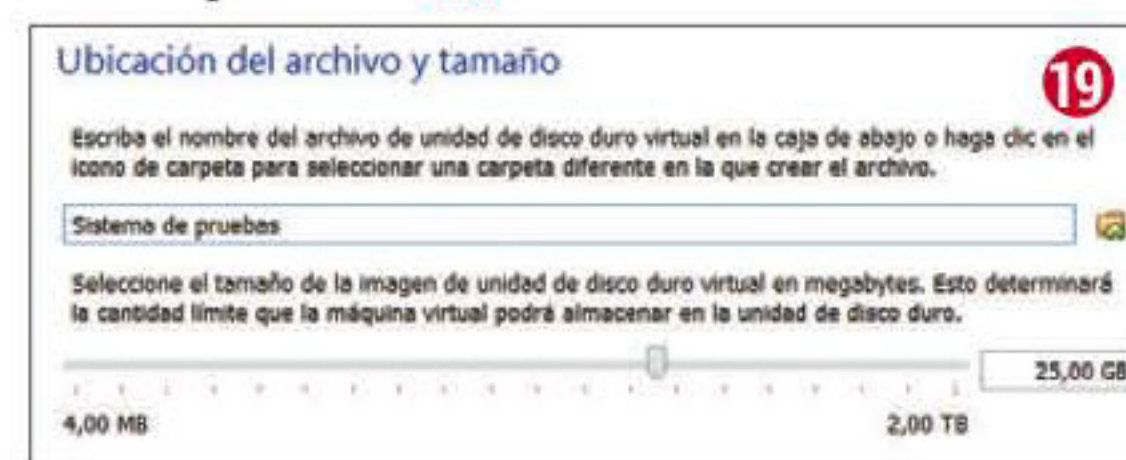
2 Crea una nueva máquina virtual pulsando en el botón **Nueva** y ponle un nombre que lo identifique adecuadamente.



Asimismo, escoge el tipo de sistema operativo que mejor se adapte a tu caso y pulsa en **Next**. Ajusta la cantidad de memoria RAM hasta el final de la franja verde, maximizando el rendimiento de la máquina sin poner en peligro la estabilidad del sistema.



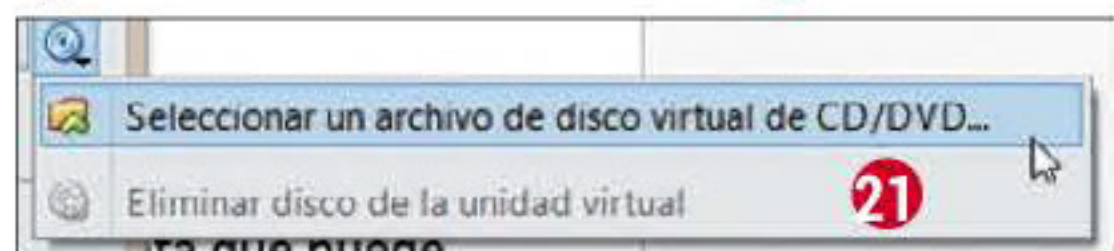
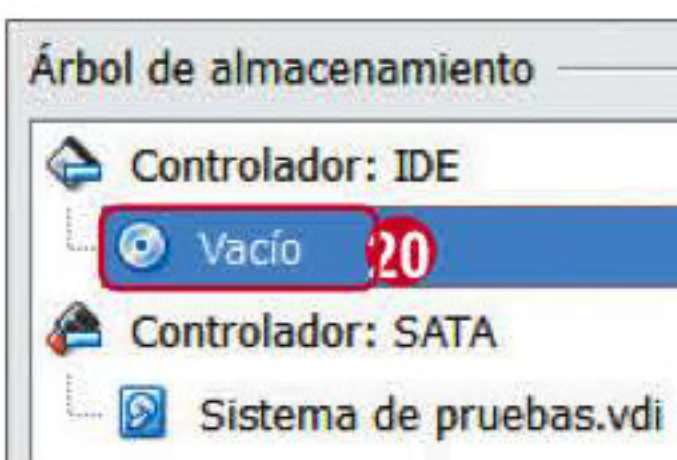
3 Pulsa en **Next** y deja seleccionada la opción **18**, con el formato VDI (el predeterminado) reservado dinámicamente. Con 25 GB bastará para los propósitos de esta máquina virtual, seleccionando también la ubicación que desees **19**.



Confírmalo todo con el botón **Crear**.

4 Ahora, en la interfaz principal, selecciona la entrada correspondiente a la máquina virtual que acabas de crear **Sistema de pruebas** y pincha en el botón **Configuración** situado en la barra de herramientas superior. En el nuevo diálogo, localiza la única

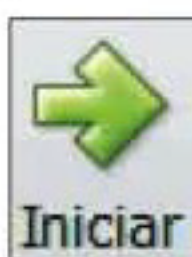
entrada que verás bajo el apartado **Controlador IDE** y selecciónala pulsando sobre el icono del disco de grabación **20**. A la derecha, despliega el menú y elige la opción marcada a continuación **21**.



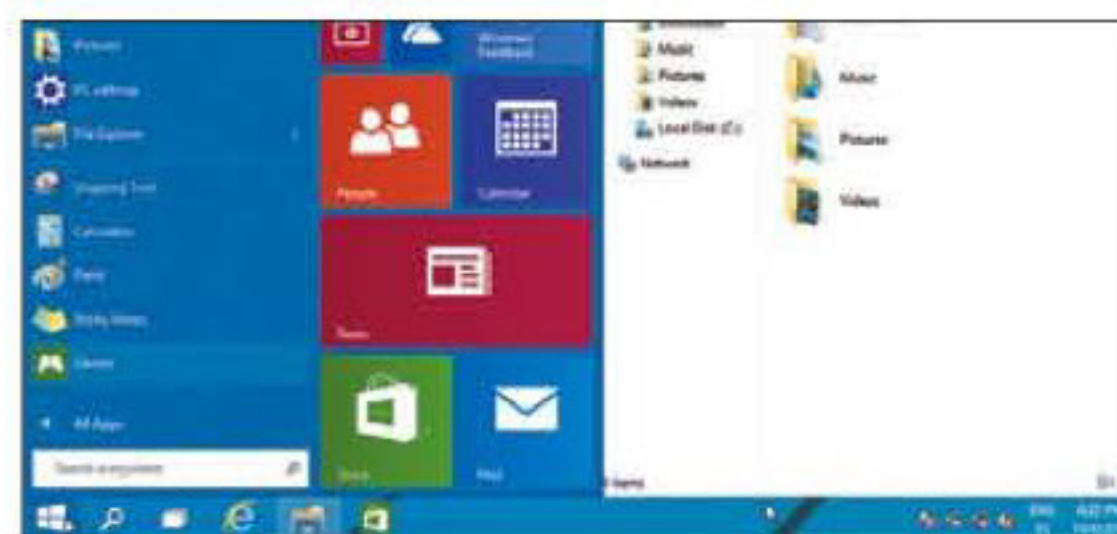
Se abrirá un nuevo diálogo de exploración de archivos en el que tendrás que seleccionar la ima-

gen ISO correspondiente al sistema operativo que quieres instalar. Esto es equivalente a insertar el CD de instalación de Windows en la unidad virtual de la máquina.

5 Así, al arrancar la máquina con un doble click sobre la entrada que acabas de crear (o pulsando el botón). A partir de aquí, es como instalar Windows desde cero en cualquier equipo real. Sigue los pasos del asistente y, cuando acabe, vuelve a la configuración de la máquina virtual del paso 4 y desactiva la imagen del disco **22** para evitar que vuelva a arrancar desde el CD y pase directamente al disco duro virtual. Este tipo de entorno



de ejecución te permitirá hacer todo tipo de operaciones en tu ordenador sin temer por su estabilidad o la pérdida de archivos. Sin ir mas lejos, ¡así es cómo probamos las betas de Windows 10!



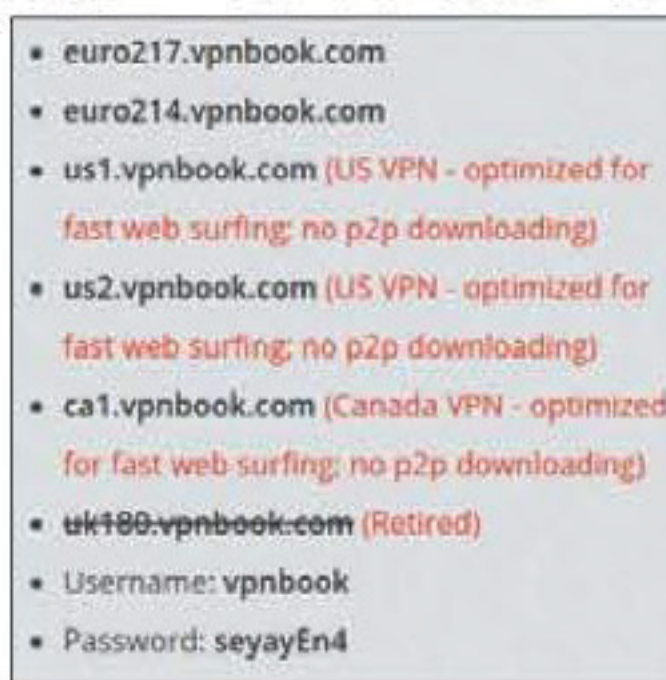
06 MONTA UN CANAL VPN PARA UNA MAYOR PRIVACIDAD EN LA RED

La seguridad local es importante, pero una vez tu información sale de tu propiedad no la puedes controlar y debes confiar en la seguridad de los equipos remotos. Eso sí, también tienes la posibilidad de cubrirte las espaldas cifrando el túnel de conexión hacia fuera con un canal VPN (Virtual Private Network).

1 Lo primero que necesitas hacer es contratar un túnel VPN con una compañía que lo ofrezca. No todos son necesariamente de pago, así que no te preocupes por la cartera. De hecho, a lo largo de este ejemplo usarás el servicio gratuito de VPNBook. Accede a www.vpnbook.com/freepn y escoge la modalidad **23**.



2 En la parte inferior verás todos los datos de acceso que necesitas. Anota la dirección del servidor más cercano a tu ubicación (como puede ser, por ejemplo, euro217.vpnbook.com), así como el usuario (**vpnbook**) y la contraseña propuesta (**seyayEn4**).

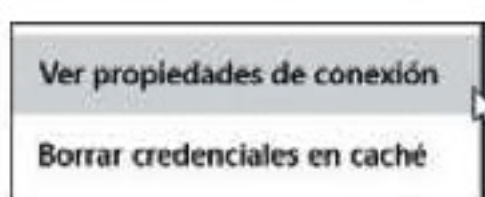
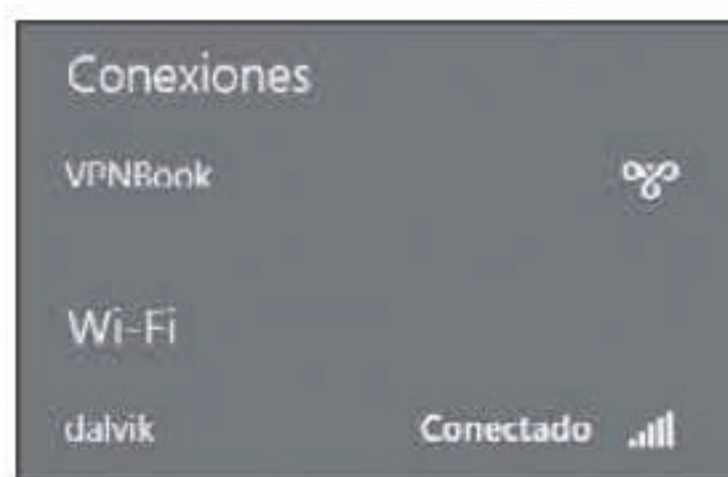


3 Ahora, de vuelta a Windows, pulsa haz click secundario sobre el icono de tu conexión de red **24** y pincha en **Abrir el Centro de redes y recursos compartidos**. Haz click en el enlace **Configurar una nueva conexión o red** y escoge la modalidad mostrada en la primera entrada de la lista. Debería ser esta:

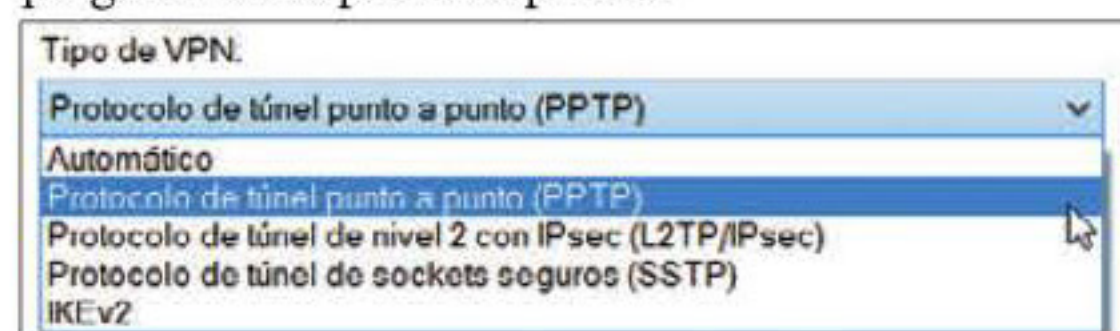


En el campo **dirección de internet**, escribe la dirección del servidor que anotaste en el paso anterior (euro217.vpnbook.com). Ponle un nombre claro e identificativo y pincha en **Crear**.

4 La nueva conexión aparecerá en el panel de redes disponibles. Pincha sobre ella con el botón secundario del ratón y haz click en la entrada **Ver propiedades de conexión**. En el nuevo diálogo que aparecerá, cambia a la pestaña **Seguridad**



y selecciona el siguiente tipo de VPN en el desplegable de la parte superior.



Por último, confirma los cambios con un click sobre el botón **Aceptar**.

5 Tras ese último ajuste, ya puedes iniciar la conexión VPN. Selecciona para ello la conexión recién creada



presiona el botón **Conectar**. A continuación tendrás que introducir el usuario y contraseña anotados en el paso 2 y pulsar en **Aceptar**.



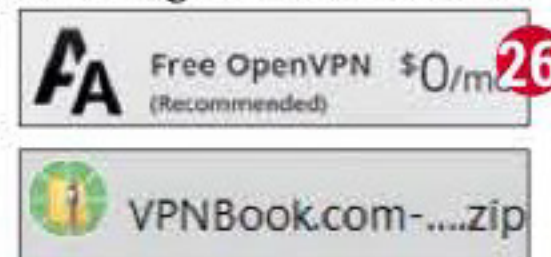
Si todo ha ido bien, el icono de la conexión de red adoptará este aspecto **25** y podrás disfrutar de una nueva conexión privada.



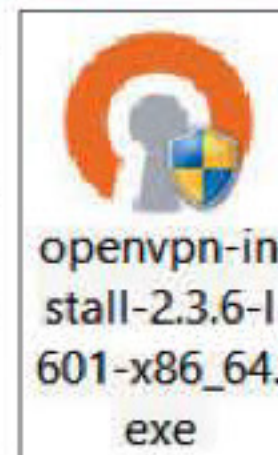
Utiliza un método automático

Si el método anterior no termina de funcionar, puede que tengas un conflicto de redirección de puertos con tu router o que simplemente hayas cometido un error en la configuración. Para evitar dar rodeos, puedes utilizar el asistente de VPN Book que, además, proporciona un nivel extra de seguridad. Eso sí, tendrás que instalar un programa adicional.

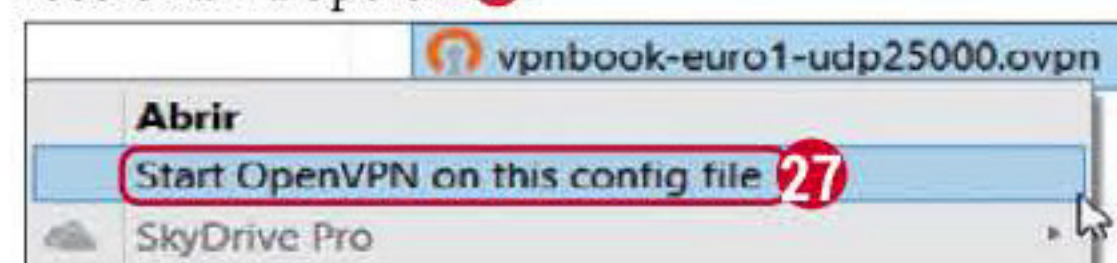
1 Accede de nuevo a la página www.vpnbook.com/freepn y, esta vez, escoge la modalidad Open VPN **26**. Selecciona uno de los certificados europeos para descargar la configuración.



2 Paralelamente, entra en www.openvpn.net/index.php/open-source/downloads.html y descarga el asistente para Windows. Ábrelo después y ve pulsando en **Next** hasta concluir la instalación. También tendrás que dar permisos para la instalación de un nuevo driver con **Instalar**.



3 Extrae el fichero formato ZIP descargado en el primero paso y haz click con el botón secundario en uno de ellos. Ahora, solo debes seleccionar la opción **27**.



En la pantalla en negro, introduce el usuario **vpnbook** y la contraseña **seyayEn4**. OpenVPN se autoconfigurará e iniciará la conexión cifrada.

PRÁCTICO

Tu equipo
100% seguro

20 APLICACIONES

Estos son solo algunos de los programas más recomendables para hacer de tu equipo Windows una auténtica fortaleza digital.

SUITES DE SEGURIDAD

Un buen antivirus es indispensable en cualquier equipo con Windows. Estas son las mejores suites de seguridad tanto en calidad de protección, como en rendimiento ofrecido cuando se están ejecutando en tiempo real.



Kaspersky Internet Security 2015

Página web: www.kaspersky.com/internet-security
Precio: 49,95€

El antivirus predeterminado que viene incluido en Windows 8 se ejecuta de forma transparente al usuario desde el primer inicio. De hecho, es tan transparente que muchos ni siquiera saben que está ahí y rápidamente acuden a instalar cualquier otro antivirus.

Abran paso al rey

Año tras año, Kaspersky repite podio como una de las mejores suites de seguridad en el mercado. En los tests inde-

pendientes realizados por AV Test mantiene un altísimo nivel de detección, sin apenas falsos positivos



La interfaz de Kaspersky Internet Security es limpia y sencilla y, con suerte, necesitarás usarla poco. ¡Cruza los dedos para no pillar ningún virus!

OTRAS OPCIONES



Norton Security 2015

Página web: es.norton.com/norton-security-antivirus
Precio: 41,99€



TrendMicro Internet Security 2015

Página web: www.trendmicro.com/us/home/products/software/internet-security/index.html
Precio: 39,95€



Bitdefender Internet Security 2015

Página web: www.bitdefender.es/solutions/internet-security.html
Precio: 59,95€



Avira Antivirus Pro 2015

Página web: www.avira.com/es/avira-antivirus-2015
Precio: 29,95€

en las pruebas de heurística. Todo ello unido a un nulo efecto sobre el rendimiento del equipo, le convierten en una opción perfecta para

cualquier equipo con Windows. Si estás pensando en cambiar de antivirus, échale un vistazo a los productos de Kaspersky antes de nada.

MALWARE Y SPYWARE

Los virus no son las únicas especies digitales que pueden provocar daños intencionados en tu sistema. Si bien no suelen ser tan dañinas, el malware y spyware pueden afectar seriamente al rendimiento de tu PC y exponer tu privacidad.

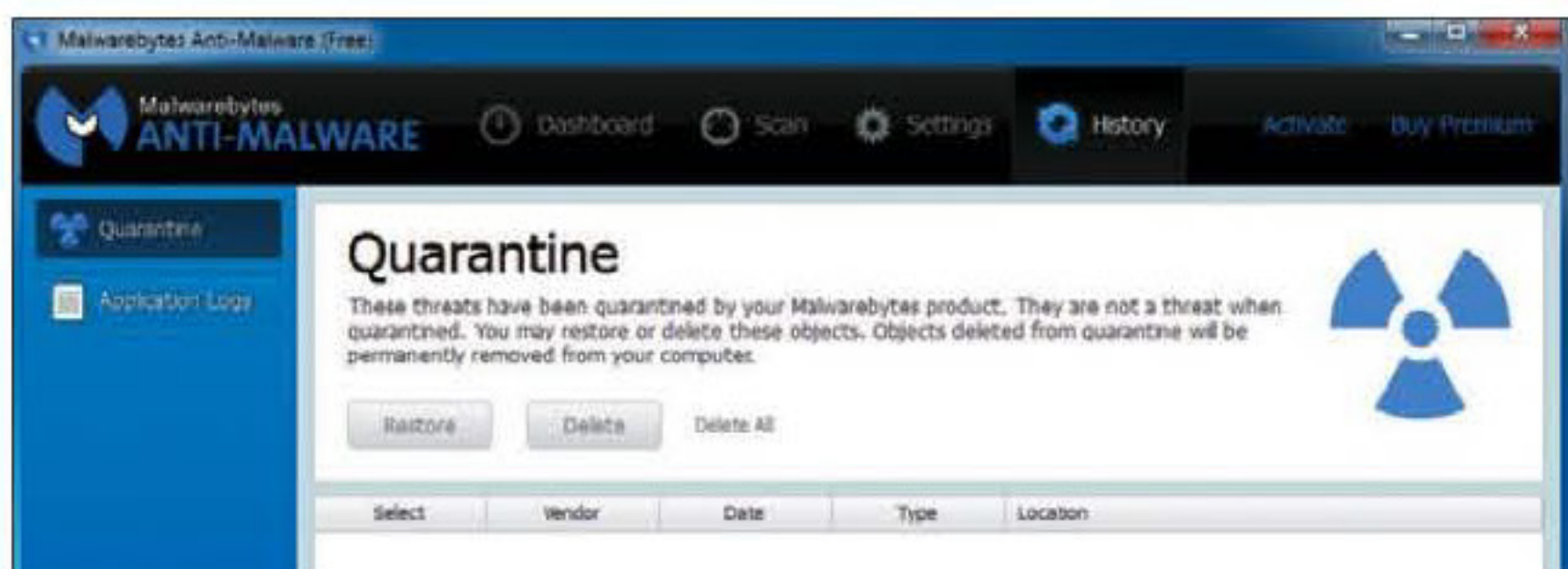


Malwarebytes Anti-Malware Free

Página web: es.malwarebytes.org
Precio: Gratuito

Aunque en el apartado práctico hemos hablado del veterano Spyware Search&Destroy, la solución ofrecida por los chicos de Malwarebytes no podía quedar

se de lado. Este excelente programa pondrá a raya todos los programas oportunistas instalados junto a software legítimo, así como rootkits, gusanos o troyanos que no



MalwareBytes AntiMalware proporciona protección en tiempo real contra malware y además incluye un motor heurístico en su versión Premium.

OTRAS OPCIONES



Spybot Search & Destroy

Página web: www.safer-networking.org
Precio: Gratuito



Brightfort SpywareBlaster

Página web: www.brightfort.com/spywareblaster.html
Precio: Gratuito



AdwCleaner

Página web: tools.lib.net/downloads/viewdownload/1-adwcleaner
Precio: Gratuito



SUPER AntiSpyware Free

Página web: www.superantispyware.com
Precio: Gratuito

suelen ser detectados por los antivirus convencionales.

Más y mejor

La versión gratuita encontrará las infecciones básicas siempre que lances un análisis del equipo. No

obstante, si quieres una protección férrea en tiempo real, tendrás que adquirir una licencia Premium. Si tus hábitos de navegación no son muy ortodoxos y tu equipo siempre acaba infestado de publicidad y objetos raros, imerecerá la pena!

S IMPRESCINDIBLES

CIFRADO Y PRIVACIDAD

En una época convulsa, llena de escándalos de privacidad y brechas de seguridad, ningún usuario debería alojar sus datos más personales en plano en el disco duro. Además, con lo fácil que resultar cifrar el disco, ¿deberías empezar ya!



Windows BitLocker

Página web: windows.microsoft.com/es-es/windows7/products/features/bitlocker

Precio: Incluido en Windows Ultimate/Enterprise

Los antivirus y antimalware pueden protegerte de programas confeccionados de forma malintencionada con el fin de atacar a tus

datos y robarte información. No obstante, poco pueden hacer frente a hackers y usuarios avanzados que hacen uso de puertas traseras no desveladas, o con meticulosas tácticas de ingeniería social utilizadas para colarse literalmente en tu ordenador.

Protégete bit a bit

Si decides cifrar el contenido de tus datos locales, evitarás que nadie pueda leerlos sin proporcionar la clave que elijas en el momento de iniciar la codificación. Ya pueden robarte el disco



BitLocker sólo está disponible en las versiones más caras de Windows, pero si no dispones de ellas, basta con actualizar la licencia.

OTRAS OPCIONES



TrueCrypt (descontinuado)

Página web:

truecrypt.ch/downloads

Precio: Gratuito



AX Crypt

Página web:

www.axantum.com/

axCrypt

Precio: Gratuito



AES Crypt

Página web:

www.aescrypt.com

Precio: Gratuito



Disk Cryptor

Página web:

diskcryptor.net

Precio: Gratuito

duro o penetrar en tu PC sin que te des cuenta: sin la clave no podrán hacer nada de nada.

BitLocker te permite hacerlo desde el propio Windows sin instalar nada más, así que... ¿a qué esperas? Eso sí, debes tener en cuenta que sólo está disponible en las versiones superiores del sistema ope-

rativo (como Professional o Enterprise), por lo que si no dispones de estas ediciones, tendrás que adquirir una licencia compatible. Al momento, verás que la característica aparece como disponible al seguir los pasos del práctico. Y si no, siempre puedes optar por cualquiera de las otras opciones propuestas.

SERVICIOS DE BACKUP

Siempre diremos lo mismo: más vale prevenir que curar. No esperes hasta que lo inevitable acabe por llamar a tu puerta y empiece a configurar tu sistema de copias de seguridad ya mismo o te estarías arriesgando a perder tus datos.



CrashPlan

Página web: www.code42.com/crashplan

Precio: Gratuito con opción de suscripción Premium

En el peor de los casos, una posible pérdida de datos no será culpa de ninguna amenaza de la Red. Los componentes mecánicos, como los discos duros, están particularmente expuestos a fallos de hardware en los que un pico de tensión o un movimiento brusco pueden ocasionar errores de lectura y escritura que dejan los datos inaccesibles. En esas situaciones, los rescates de la fuente original son increíblemente complicados y lo más sencillo es recurrir a una copia de seguridad... ¿verdad?



Un servicio de backup que, además de copias locales y remotas, ofrece la posibilidad de alojar los backups en su propia nube dedicada.

Aún estás a tiempo

¿Qué? ¿Que aún no tienes ningún sistema de backups configurado?

OTRAS OPCIONES



CloneZilla

Página web:

clonezilla.org

Precio: Gratuito



Cobian Backup

Página web:

www.cobiansoft.com/cobianbackup.htm

Precio: Gratuito



Duplicati

Página web:

www.duplicati.com

Precio: Gratuito



Macrium Reflect Free

Página web:

www.macrium.com/reflectfree.aspx

Precio: Gratuito

¿A qué esperas? CrashPlan puede ser tu salvación. Este sistema te permite elegir entre copias locales a una unidad externa; conectarte con un equipo remoto de confianza que haga de mirror de tu disco duro o, incluso, usar la nube de CrashPlan para alojar allí tus copias. Pue-

des combinarlas todas para crear un sistema robusto y fácil de recuperar, cuando lo peor acabe por suceder. Los planes de suscripción pueden parecer algo caros al principio, pero tú eres quién decide cuánto valen tus datos más preciados. Al menos, ¡pruébalo!

PRÁCTICO

No pierdas tus datos

CON AYUDA DE PHOTOREC

RECUPERA AR

No hay mayor desastre que perder las fotos de tus vacaciones, aquellas que guardabas en la tarjeta de memoria de tu cámara. ¡Qué no cunda el pánico!

Aprende a...

Recuperar archivos eliminados de tu tarjeta de memoria, de manera accidental, con la aplicación PhotoRec. Te explicamos cómo instalarla y usarla del modo adecuado.

Borrar archivos de forma accidental es uno de los errores más comunes a los que puedes enfrentarte a diario. No obstante, salvo casos extremos, podrás recuperar todos o parte de los archivos borrados. Para ello, cuentas con sencillas y efectivas herramientas como PhotoRec. Esta aplicación, a pesar de su austero aspecto, es una de las herramientas más potentes en lo referente a tareas de recuperación de archivos borrados. En este caso, nos centraremos en la manera de recuperar las fotos borradas de una tarjeta de memoria, pero puedes seguir los mismos pasos para recuperar archivos borrados de memorias USB, discos externos y todo tipo de soporte de almacenamiento.



01 INSTALA LA VERSIÓN ADECUADA DEL PROGRAMA PHOTOREC

PhotoRec es una aplicación multiplataforma. Por lo tanto, desde su web, deberás descargarla la que sea más adecuada para el tipo de sistema operativo que estés usando. Además, recuerda que también existen versiones de 32 y 64 bits para cada uno de los sistemas.

1 Para descargar la versión adecuada, accede a la página web de PhotoRec (www.cgsecurity.org/wiki/TestDisk_Download) y haz click sobre el enlace correspondiente al sistema operativo que utilizas. Nosotros optamos por la última versión disponible (versión 7.0) **1**. PhotoRec viene acompañado de TestDisk, un programa que te permitirá conocer el estado del disco duro que quieres recuperar. Aunque, por

el momento, no será necesario usar esta herramienta que, en determinados casos, puede resultar muy útil para determinar si el soporte de

almacenamiento está dañado. Tras descargar PhotoRec, descomprime el contenido del archivo descargado y verás una nueva caperta.

Beta: TestDisk & PhotoRec 7.0-WIP, Data Recovery

For more information, read the 7.0 release notes preview and git history.

Select your operating system to download the latest version of TestDisk & PhotoRec data recovery tools.

- [DOS/Win9x](#)
- [Windows](#)
- [Windows 64-bit](#) Use only on systems lacking WoW64 as some features are missing
 - [Include QPhotoRec](#)
- [Linux](#), kernel 2.6.18 or later i386
- [Linux](#), kernel 2.6.18 or later x86_64
- [Mac OS X Intel](#)
- [Mac OS X PowerPC](#)
- [Marvell 88F628x Linux 2.6.32](#) Synology DS111, DS211, DS212+ NAS, Seagate BlackArmor NAS 220
- [TestDisk & PhotoRec Source code](#)
- [Online documentation: TestDisk, PhotoRec](#)

TestDisk 7.0
Free download
Windows

1

CHIVOS DE TU SD

2 En el interior de esta carpeta, encontrarás dos archivos ejecutables desde los que podrás iniciar directamente PhotoRec. Ambos hacen uso de la misma herramienta, pero la muestran de diferente forma. De esta forma, el ejecu-

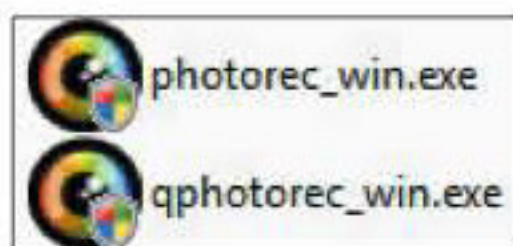


table *qphotorec_win.exe* utiliza una nueva interfaz más amigable y accesible para el usuario. Sin embargo, dado que este nuevo diseño todavía no está disponible para todas las plataformas, nosotros, en este ejemplo, utilizaremos el ejecutable denominado *photorec_win.exe*, que sí es idéntico en todas ellas.

En cualquier caso, una vez tengas claro cómo funciona este sistema, te resultará sencillo configurar cualquiera de las opciones de recuperación de archivos, independientemente de la interfaz que uses, ya que todas las opciones a seleccionar son exactamente las mismas aunque, eso sí, presentadas de una forma más o menos elegante.

02 COMIENZA LA RECUPERACIÓN DE ARCHIVOS BORRADOS

Antes de iniciar PhotoRec, inserta la tarjeta SD (o conecta la memoria USB) en el ordenador. De ese modo, al iniciarse el programa, la detectará y podrá recuperar los archivos borrados.

Recupera archivos

1 Para empezar, inicia PhotoRec con permisos de administrador. Hazlo con un click del botón derecho del ratón sobre *photorec_win.exe* y elige *Ejecutar como administrador*. Comprueba que el programa ha detectado correctamente la unidad. Observa que, como norma general, detecta cada unidad de disco por duplicado. Una corresponde al disco físico **2** y la otra corresponde a la unidad que le asigna Windows.

2 A continuación, utiliza las flechas de los cursores (arriba y abajo) para seleccionar una de las unidades a recuperar. Usa las flechas izquierda y derecha para seleccionar la opción *Proceed* y pulsa así **Enter** para continuar. Después, elige el tipo de partición. En el caso de las tarjetas SD, suelen estar formateadas como FAT32, por lo que aparecerá la opción *FAT16 >32M*.

PhotoRec 7.0-WIP, Data Recovery Utility, June 2014
Christophe GRENIER <grenier@cgsecurity.org>
<http://www.cgsecurity.org>

PhotoRec is free software, and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.

Select a media (use Arrow keys, then press Enter):
Disk \\.\PhysicalDrive0 - 1000 GB / 931 GiB (RO)
Disk \\.\PhysicalDrive1 - 250 GB / 232 GiB (RO)
Disk \\.\PhysicalDrive4 - 2059 MB / 1964 MiB (RO)
Drive C: - 250 GB / 232 GiB (RO)
Drive D: - 1000 GB / 931 GiB (RO)
Drive J: - 2059 MB / 1963 MiB (RO)

>[Proceed] [Quit]

Usa entonces las flechas de los cursores para seleccionarla y pulsa **Enter** para continuar.

3 En la siguiente configuración, establece el sistema de archivos. Selecciona la opción *Other* que engloba los sistemas de archivo más

```
C when the destination is correct
Q to quit
Directory \Users\Ruben\Desktop\testdisk-7.0-WIP.win64
drwxrwxrwx 0 0 0 5-Aug-2014 20:33 .
dr-xr-xr-x 0 0 0 5-Aug-2014 12:49 ..
>drwxrwxrwx 0 0 0 5-Aug-2014 20:33 Archivos recuperados
drwxrwxrwx 0 0 0 5-Aug-2014 12:19 testdisk-7.0-WIP
```

comunes de Windows y pulsa **Enter** para continuar. Después, establece dónde se deben buscar los archivos borrados: en el espacio libre o en toda la superficie del disco. Además, para asegurarte de que recuperas todos los archivos borrados, elige la opción *Whole* **3** y pulsa **Enter**.

```
1 P FAT16 >32M 0 3 55 250 95 37 4022029 [EOS_DIGITAL]
Please choose if all space need to be analysed:
[Free] Scan for files from FAT16 unallocated space only
>[Whole] Extract files from whole partition
```

Elige dónde guardar los archivos

Por el momento ya has configurado las opciones de recuperación. Ahora tendrás que asignar una carpeta donde se guardarán los archivos que PhotoRec recupere.

1 A continuación, desde la interfaz de PhotoRec, establece que los archivos se guarden en la nueva carpeta creada. Utiliza las flechas izquierda y derecha de los cursores para salir o entrar en las carpetas. Por su parte, emplea las flechas arriba y abajo para seleccionar las carpetas. En principio, PhotoRec

te situará en la carpeta de sus ejecutables, por lo que deberás retroceder con el cursor de la flecha izquierda para salir de esa carpeta. Por otro lado, con la flecha abajo, podrás buscar una carpeta. Así, por ejemplo, crea una nueva que se llame *Archivos recuperados* **4**.

Una vez creada, accede a ella mediante una pulsación de la flecha derecha del cursor, y pulsa entonces sobre la tecla **C** para, de este modo, indicar que será el destino para los archivos recuperados. Acto seguido, comenzará directamente la recuperación de los archivos borrados.

2 Este proceso de recuperación puede durar varias horas, dependiendo de la capacidad de la tarjeta SD. Mientras este proceso esté activo, no apagues tu equipo. Poco a poco verás como van apareciendo archivos en la carpeta *Archivos recuperados*. Cuando termine el proceso de recuperación, PhotoRec te informará de cuantos archivos ha recuperado y de qué tipo son.

ALTERNATIVAS A PHOTOREC

Existen otras alternativas para cada uno de los sistemas operativos, con un porcentaje de recuperación similar al obtenido por PhotoRec. Recuva (piriform.com/recuva) para Windows; Disk Drill (cleverfiles.com) para Mac OS X o Scalpel para sistemas Linux.

PRÁCTICO

Contacta con
gente nueva

ENCUENTRA A TU PAREJA IDEAL CON EL MÓVIL

9 APPS PAR



A LIGAR



¿Buscar pareja? ¿Quieres conocer a gente nueva? Con tu smartphone en la mano y un poco de labia, lo tienes muy fácil gracias a estas aplicaciones.

Con el smartphone siempre en la mano y con las redes sociales como un medio más para entablar nuevas relaciones, está claro que lo de ir a un bar para conocer a gente nueva y ligar, ya casi forma parte del pasado. Si a esto le unimos que hay aplicaciones dedicadas exclusivamente a ello y, por cierto, con un considerable número de usuarios, no podíamos pasar la oportunidad de contarte qué es lo que ofrecen este tipo de aplicaciones y hasta dónde puedes llegar con ellas. Si todavía no tienes pareja, es hora de que le pongas remedio.

Encuentra a tu pareja ideal

La mayoría de las aplicaciones de este tipo que te proponemos, tienen también su propia página web donde también puedes gestionar tus

citas, darte de alta, gestionar tu perfil de usuario o mantener conversaciones con otras personas.

Tanto en su versión web como en forma de app, casi ninguna ofrece todos sus servicios de forma gratuita, aunque se anuncien como tales. Si quieres aprovecharlas bien, tienes que realizar pagos (cuyo precio varía de unas a otras) para poder usar todas sus opciones. En algunos casos, incluso para mandar mensajes a otras personas.

Para encontrar a tu pareja ideal, lo más recomendable es dar la mayor cantidad de información posible. Hay apps que simplemente te piden tu género, edad y con qué tipo de persona te gustaría contactar. Pero hay otras que, además, te exigen completar más datos, algunos incluso relacionados con tu trabajo y tu nivel adquisitivo.

¿Estás preparado para mostrar todos tus encantos?

"TE VEO TODOS LOS DÍAS EN EL AUTOBÚS"



A veces no quieres conocer a gente nueva, sino entablar una conversación con alguien

con quien te cruzas todos los días en el ascensor del trabajo o con quien coincides en el autobús. Si te cuesta dar el primer paso, acaba de llegar ahora a España una app que te sacará del apuro.

Happn localiza a esa persona con la que has coincidido en algún momento del día, siempre que también esté dada de alta en este servicio. El funcionamiento es muy sencillo: la app te indica qué personas de las que están cerca de ti usan Happn y, a través de la foto, puedes identificarlas. Incluso te dice cuántas veces te has cruzado con ellas y dónde. Si te interesa empezar una conversación, sólo tienes que mandarle un corazón y esperar a ser correspondido. Las muje-

res puedes mandar corazones ilimitados y los hombres un límite de 10. Después deberán pagar. La aplicación está disponible para iOS y Android.



Desde Happn, sólo podrás contactar con personas que también tenga instalada esta misma app en su dispositivo móvil.

PRÁCTICO

Contacta con gente nueva

APPS PARA CONSE

Las siguientes apps podrás utilizarlas desde tu móvil, en distintos sistemas: Android, iOS y Windows Phone. Te decimos cuál es su funcionamiento.



eHarmony

• Android • iOS • Windows Phone (Gratis)

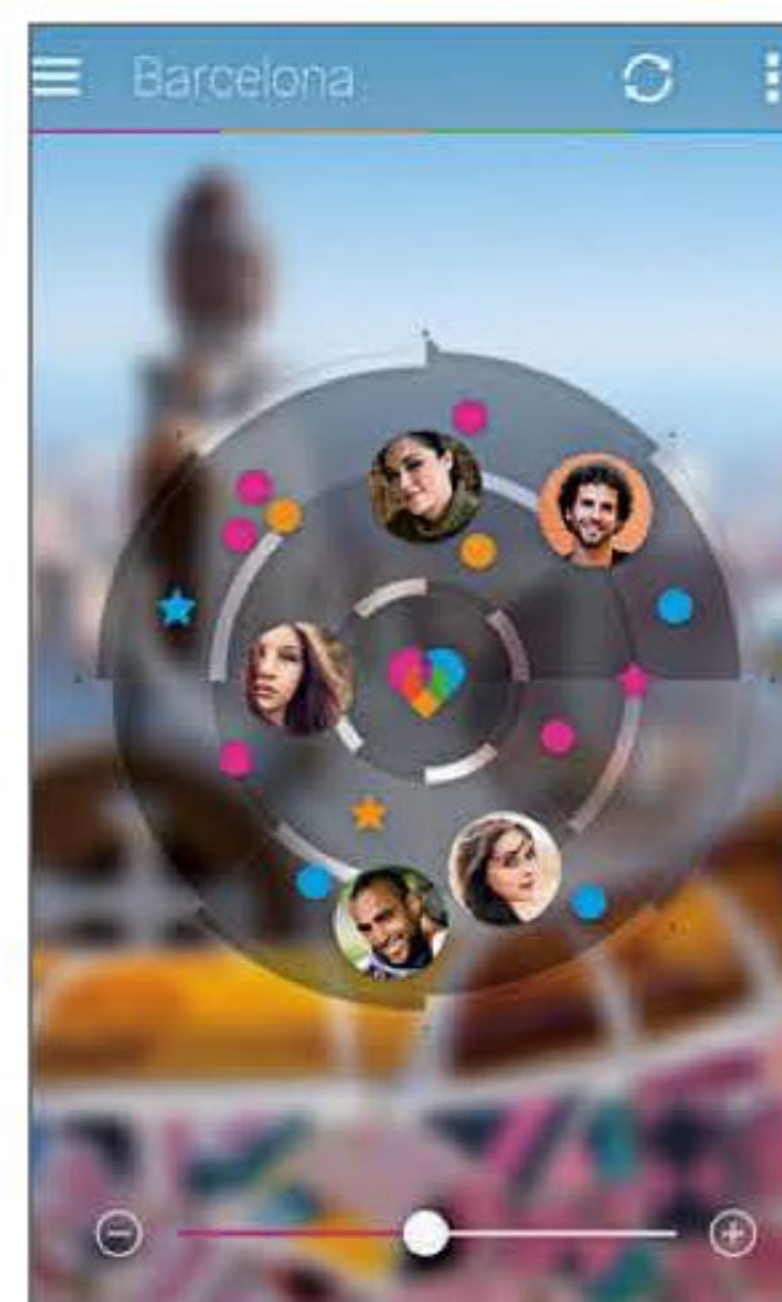
Para usar esta aplicación de citas es imprescindible dominar el inglés, ya que no está disponible en ningún otro idioma. Antes de empezar a utilizarla, tienes que rellenar un largo formulario que incluye información sobre tu personalidad, tu físico y tu posición social, incluso te piden que indiques tus ingresos anuales. Te puede llevar unos 15 minutos, o más, si quieres ser muy exhaustivo. Si tratas de saltarte este paso, te salta un mensaje avisándote de que debes dedicarle tiempo para obtener buenos resultados.



Lovoo

• Android • iOS (Gratis)

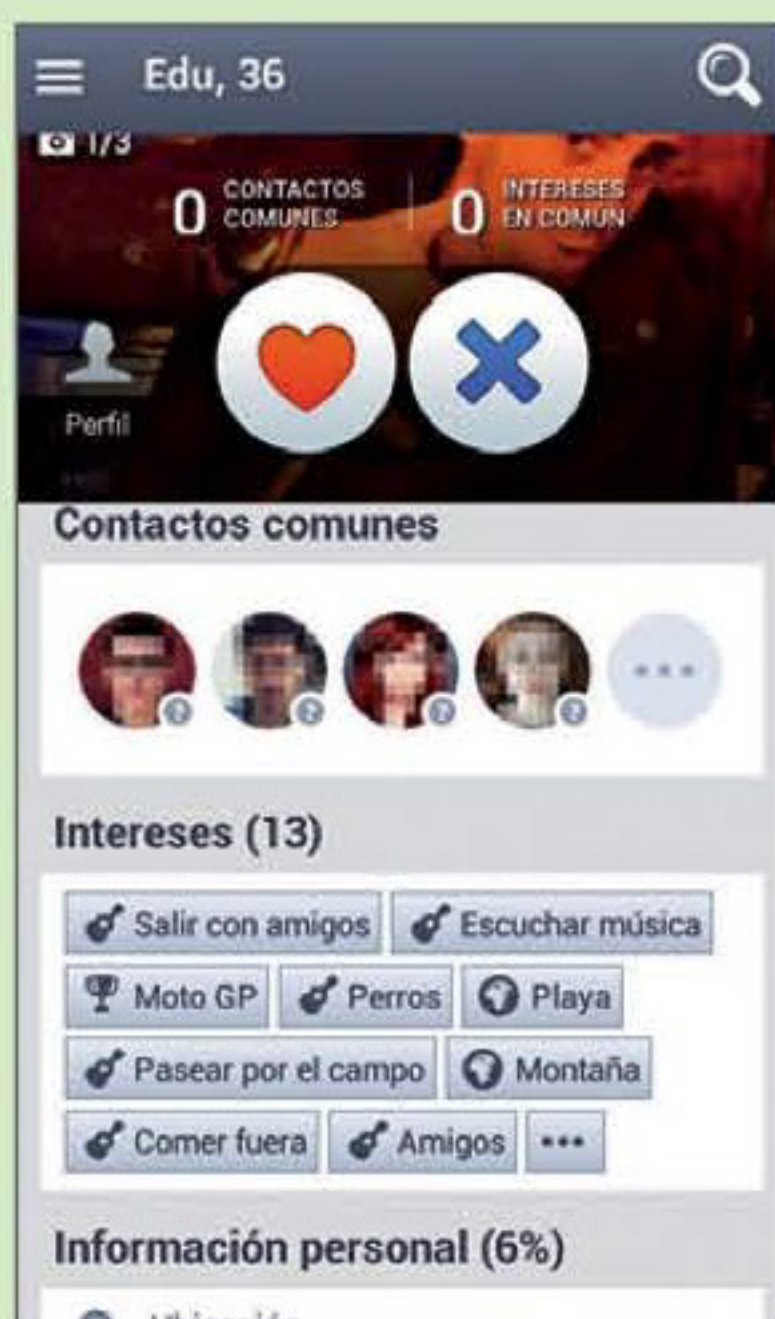
Te puedes registrar con tu perfil de Facebook, Twitter o Google Plus o, si lo prefieres, usar una dirección de correo electrónico. Lovoo te permite seleccionar si buscas una relación con un hombre o una mujer, y de qué tipo: amistad, sólo para chatear o para tener una cita. Si tienes alguna duda, durante todo el proceso, un asistente virtual te ayudará a completar tu perfil y a usar la app. Puedes localizar a gente utilizando varios filtros: por proximidad, antigüedad o edad. Los perfiles son muy gráficos.



Badoo

• Android • iOS • Windows Phone (Gratis)

Más de 225 millones de personas registradas dan una idea de la popularidad de esta aplicación. En cualquier caso, te recomiendan que te des de alta desde tu perfil de Facebook para, de este modo, acceder a todas las herramientas. Aunque también de manera alternativa puedes optar por usar un correo electrónico. La propia app te da la posibilidad de elegir entre hacer nuevos amigos, solamente chatear o tener una cita. No es necesario introducir datos personales y, como extra, también puedes localizar a gente cerca de ti.



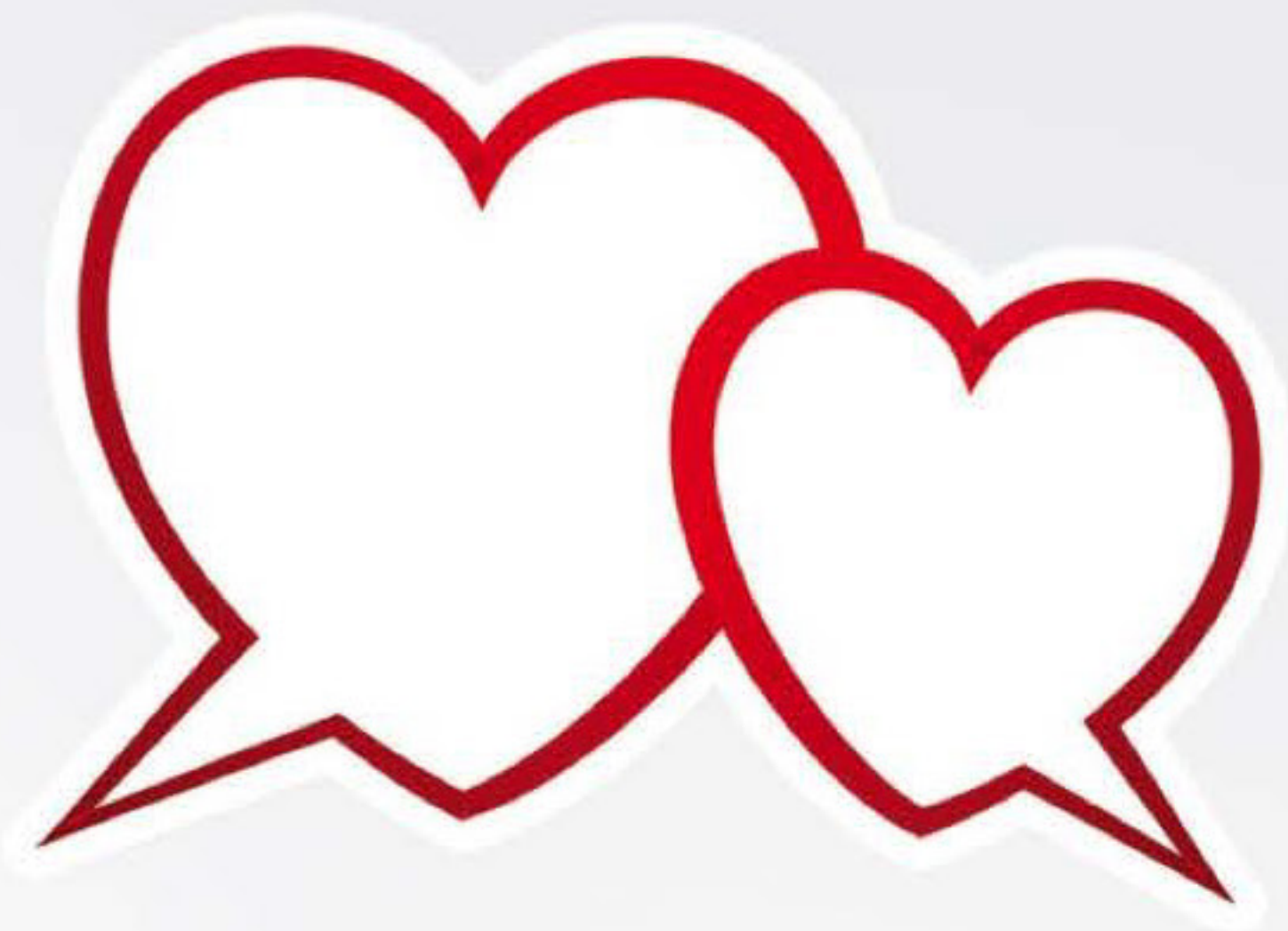
Meet Me

• Android • iOS (Gratis)

Esta aplicación tiene un fuerte componente de red social. Una vez te hayas dado de alta, podrás ver que, en la parte superior de la pantalla, aparecen varias opciones disponibles, una de ellas Feed. Dentro de esta pestaña, puedes ver las publicaciones de otros miembros de esta comunidad, comentarlos e, incluso, tendrás la posibilidad de pulsar sobre el botón **Me gusta**. En **Conocer**, encontrarás a gente que usa esta app y que está cerca de ti, y en **Chat** podrás mantener conversaciones privadas con otros usuarios.



GUIR UNA CITA



Meetic

• Android • iOS • Windows Phone (Gratis)

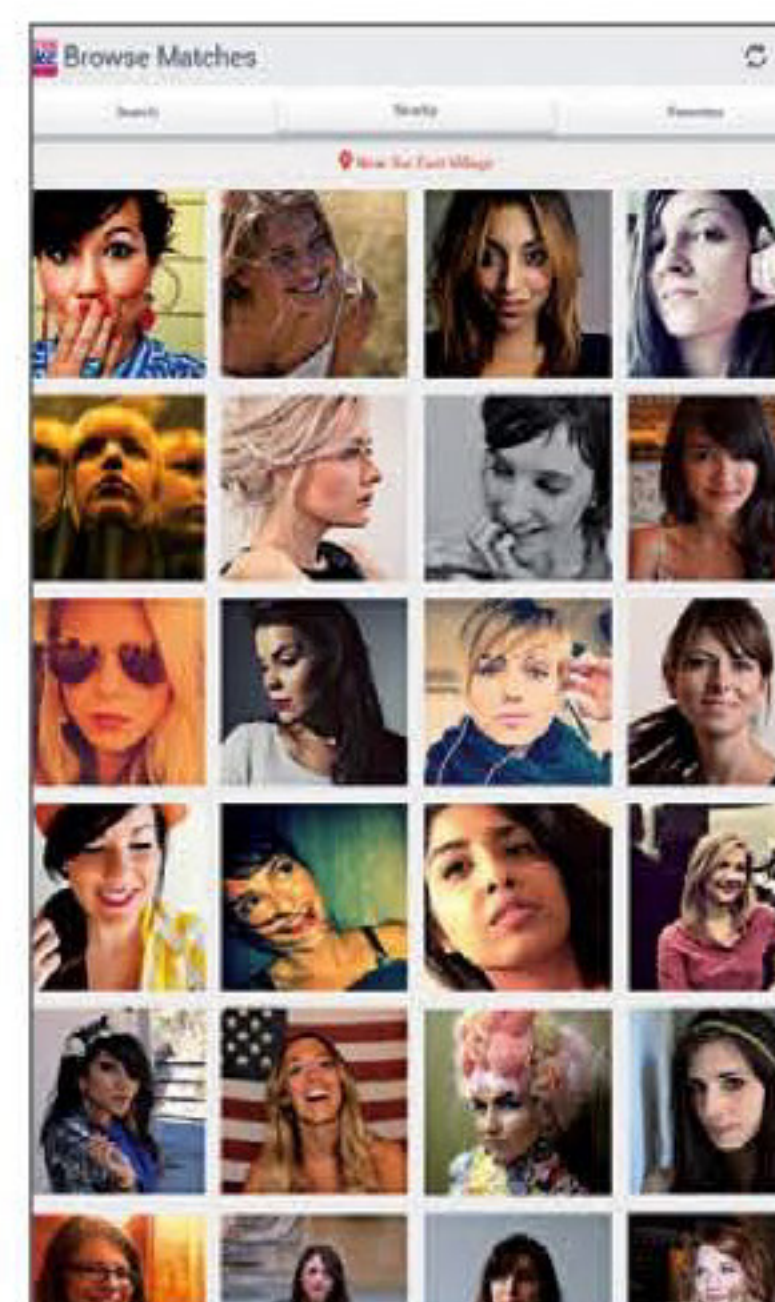
Si ya estás registrado en la popular versión web de esta app de citas, aquí sólo tienes que introducir tus datos para identificarte y empezar a usarla de la misma manera. Para sacarle todo el partido, deberás pagar por lo que ellos llaman un Pase, y que te servirá tanto para la web como para la app. Su funcionamiento es similar al del resto de aplicaciones de este tipo: puedes buscar a gente por tu localización geográfica, mandarles mensajes, ver sus fotos, entablar conversaciones y, si tienes suerte, conseguir una cita.



OkCupid

• Android • iOS (Gratis)

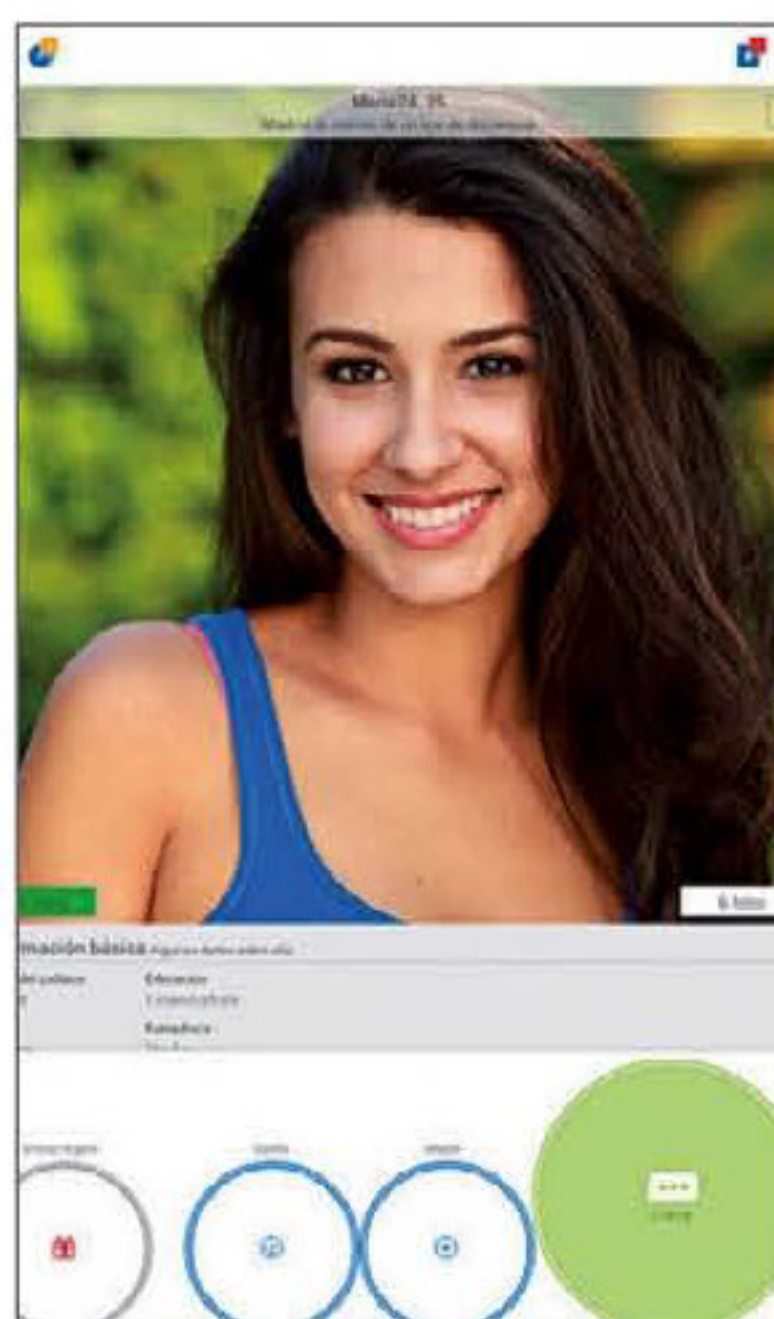
Cuando empieces a rellenar los datos de tu perfil en esta aplicación, podrás introducir cuál es tu inclinación sexual, localización geográfica, fecha de nacimiento y elegir un nombre de usuario. Si quieres añadir más información, puedes hacerlo también más adelante, y si quieres empezar a buscar gente afín a ti, sólo tienes que ir a la pestaña **Matches** y verás las fichas de las personas que se han dado de alta. Si tienen un punto verde en la foto, es que en ese momento están online. Exclusivamente disponible en inglés.



Zoosk

• Android • iOS • Windows Phone (Gratis)

Esta app de contactos, que también tiene su versión web, funciona de manera muy parecida a una red social. Para empezar, hay que introducir algunos datos personales y, a partir de ahí, esperar a que te sugiera personas que el sistema considera que son afines a ti con las que mantener contacto. La aplicación se anuncia como gratuita, pero enviar mensajes a otros usuarios tiene coste. Como ocurre con la mayoría de las aplicaciones de este artículo, también permite encontrar gente por proximidad geográfica.



POF

• Android • iOS • Windows Phone (Gratis)

POF es el acrónimo, en inglés, de "Plenty of fish", que en español significa un montón de peces (que son los que puedes encontrar para entablar una relación). En su web afirman que son la app de citas de más éxito del mundo y que al año, gracias a ellos, se crean 1 millón de nuevas parejas. La principal diferencia que se puede apreciar con otras similares, es que no es necesario pagar para mandar mensajes, aunque sí para usar algunos servicios extras, como saber si la otra persona lo ha recibido.



TEST

20 Portátiles desde 399 €

YA ESTÁ AQUÍ 2015: AÑO NUEVO...

EQUIPO

PARA EL
70%

DE LOS USUARIOS
EL PRECIO ES
LO PRIMERO

35

MILLONES

DE PORTÁTILES
VENDIDOS EN
EUROPA



Página 46

NAVEGAR



TRABAJO

NUEVO

¿Son potentes, rápidos y silenciosos, o más bien lentos y pesados?
En Computer Hoy hemos puesto a prueba 20 portátiles.

601
EUROS

CUESTA DE
MEDIA UN
PORTÁTIL

Los portátiles ya no están de moda. Hoy en día lo que venden son los tablets. ¿Verdad? ¡Pues no! Hasta finales de año se han vendido millones de estos prácticos ordenadores y la tendencia está al alza. En nuestra gran comparativa puedes encontrar 20 modelos actuales en el típico formato de pantalla de 15", a partir de 399 €.

Equipos para todos los propósitos y bolsillos

Un portátil de 15" es una buena elección: es más grande que un tablet, pero lo suficientemente **ligero como para llevarlo encima** y la pantalla ofrece suficiente espacio para editar hojas de cálculo, jugar o ver películas en condiciones.

¿Qué equipo es el más indicado para mí?

Eso depende sobre todo de para qué lo quieres utilizar:

- **Jugar en condiciones:** para juegos opulentos como "Far Cry 4" necesitas mucha potencia, sobre todo en la parte de gráficos. Así que necesitas un **chip gráfico dedicado**. Los modelos decentes para jugar comienzan en los 615 €.
- **Navegar desde el sofá:** navegar cómodamente desde el salón, ver un par de películas o escribir algunas publicaciones en Facebook no te costará una fortuna, porque los portátiles adecuados para ello no son demasiado caros.
- **Oficina portátil:** si quieres llevar las cuentas de la empresa o editar las fotos de la última fiesta para que todo el mundo parezca guapo y joven, necesitas un **portátil potente para oficina**. Los modelos apropiados para estos menesteres los tienes desde 399 €.

CONCLUSIÓN

En comparación con los modelos del año pasado, los portátiles han mejorado ostensiblemente. Cada vez más modelos tienen un veloz SSD y pantallas con resolución Full HD. Si no quieres gastar demasiado, el Medion Akoya E6412T (399 €) te hará un buen servicio: tiene una potencia decente y pantalla táctil. El ganador en la gama media, el Medion Akoya P6647 (699 €), es bastante más rápido gracias a su SSD integrado, ideal para editar fotos. En los portátiles caros el potente One K56-4M (1.347 €), con su tarjeta gráfica ultrarrápida, destacó entre el resto, pero por muy poco.

Los portátiles
y no los tablets
son los genios
universales, con
mucho espacio de
almacenamiento
y potencia

Sven Schulz
Redactor

TEST

20 Portátiles desde 399 €

NAVEGAR



Para ver el correo desde el sofá, fotos o los vídeos de vacaciones... hay modelos muy económicos.

Naturalmente un tablet es mucho más ligero que un portátil pero, como mucho, después de un episodio de "Juego de tronos", te duele el brazo. Así que si quieres disfrutar de tu serie desde el sofá, mejor pon el portátil en la mesa y conéctalo al televisor, porque Facebook, Twitter e Instagram pueden seguir funcionando en la pantalla del equipo.

Estrenos de primera en pantallas de calidad

Para ver vídeos con resolución HD Ready (720p) te vale una pantalla de 1.366 x 768. Y para navegar también. Esta resolución fue la habitual del año pasado y en la comparativa la tienen 9 de los equipos. Pero si quieres ver películas de alta resolución como se merecen, **necesitas más**. Incluso en la gama media de precios ya hay cuatro portátiles con Full HD (1.080p); en los dispositivos más caros es el estándar. El Toshiba Satellite P50t, incluso, te ofrece una pantalla 4K (3.840 x 2.160). La mejor calidad de imagen la ofrece el MSI CX61. El MSI GS60 y el Toshiba Satellite P50t tienen los mejores colores.

Directos al televisor

Si quieres una imagen aún más grande y nítida, lo mejor es que conectes el portátil **con un monitor o televisor apropiado**. La mayoría no tienen problema en visualizar fotos en modelos con 4K.

Los vídeos en 4K aún son escasos y sólo el Fujitsu Lifebook E554 y el Toshiba P50t consiguen una visualización fluida. Si reduces el refresco a 30 Hz con el Lenovo Y50-70, el MSI GS60 y el One K56-4M, tendrás pocos tirones. Todos los demás sólo consiguen una reproducción a saltos en la pantalla externa.

A veces sin DVD, pero todos silenciosos

Si quieres ver películas desde DVD o Blu-ray has de tener cuidado en la compra: cinco de los portátiles no

tienen unidad: Acer Aspire V15 Nitro BE, MSI GS60, One K56-4M así como los modelos L50 y S50 de Toshiba. Y sólo 3 pueden reproducir Blu-ray: el Asus N551JK, el Medion P6647 y el Toshiba P50t.

Pero en el caso de streaming o de películas desde el disco duro, esto naturalmente no tiene importancia. Aquí, como mucho, te puede **molestar el ruido de funcionamiento**. El más ruidoso es el MSI GS60 con 0,8 Sone. No es mucho,

pero molesta si la habitación está en silencio. El Acer V15 Nitro BE, Fujitsu E544 y Toshiba S50 son casi inaudibles con 0,1 Sone. Y en funcionamiento normal el Acer VN7-571G y el Toshiba S50 son los que hacen menos ruido.

Escribir mejor a oscuras

A parte de ver películas en el salón también puedes hacer otras tareas como navegar por Internet, escribir emails o publicar en Facebook.



Cinco de los portátiles analizados no cuentan con unidad óptica de ningún tipo, por lo que la reproducción de contenidos queda en manos del disco duro o por streaming.

86%

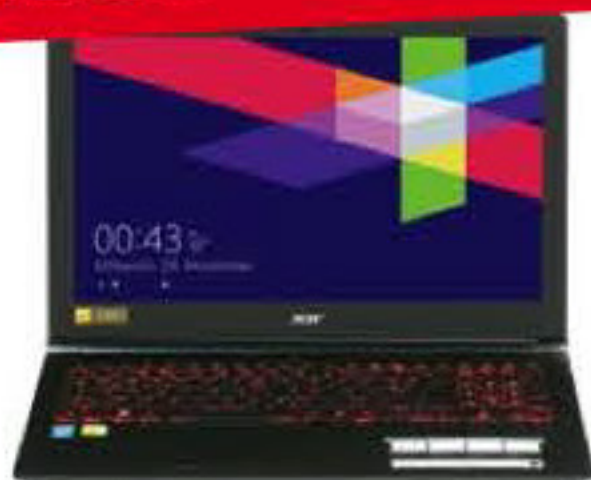
DE LOS USUARIOS DE PORTÁTILES NAVEGAN POR INTERNET

Un teclado con iluminación te facilita la escritura. Todos los portátiles caros, excepto el Fujitsu Lifebook E554, lo tienen. Por otro lado, la mayoría de fabricantes prescinden de la pantalla táctil: sólo el Toshiba P50t y el Medion E6214T te permiten controlar Windows con el dedo.

Bien fresquitos

Si estás en el sofá es incómodo si el portátil genera **demasiado calor**. El que más se calentó fue el Toshiba Satellite L50, que incrementó su temperatura en 36 grados tras dos horas de funcionamiento.

RECOMENDADOS



ACER
ASPIRE V15 NITRO
Precio: 699 Euros

El Acer Aspire V15 es un equipo supersilencioso y tiene un teclado retroiluminado –ideal para el sofá–. El disco duro híbrido, mecánico con caché SSD, ofrece una gran capacidad de almacenamiento y es más rápido que los modelos convencionales al uso. La pantalla Full HD tiene un buen contraste y, a una resolución reducida, los juegos vuelan.

Computer **NOTABLE** 7,19



MSI
CX61-2PC385W7W
Precio: 629 Euros

El MSI CX61 tiene la mejor pantalla de todos los dispositivos de la comparativa. La imagen en pantalla ofrece un gran contraste, colores fieles a la realidad, un refresco muy rápido y resolución Full HD ideal para reproducir vídeos en alta resolución. La velocidad de proceso no fue muy alta, pero es suficiente para navegar por Internet y tareas ofimáticas.

Computer **BIEN** 6,45



MEDION
AKOYA E6412T
Precio: 399 Euros

Este portátil de Medion presenta una configuración muy sencilla a nivel hardware y a plena carga hace demasiado ruido. No obstante, con la batería aguantó unas 4 horas en funcionamiento y el equipamiento es muy decente para el precio que tiene. Por ejemplo incluye WiFi con tecnología 802.11ac y una pantalla táctil que solo otro equipo tiene.

Computer **NOTABLE** 6,69

TRABAJAR



Si, sobre todo, quieres trabajar con el portátil, necesitas el equipamiento apropiado: te hacen falta velocidad, espacio de disco y autonomía de batería.

Para la oficina móvil suele ser suficiente con un equipo de 399 €. Sólo si necesitas editar enormes hojas de cálculo o procesar fotos de alta resolución, has de invertir algo más.

Mucho más con un SSD

La mayor desventaja de los portátiles económicos es que en general los fabricantes **prescinden de un SSD** y sólo montan un disco duro. Aunque suele tener mucho espacio (en el caso del Acer Aspire E15, por ejemplo, son 932 GB), frena al procesador. La velocidad máxima que puedes alcanzar no pasa de regular.

En la gama media de precios, sin embargo, hay cada vez más SSD, y eso se nota. El Medion Akoya P6647 (699 €) y el Toshiba Satellite S50 (799 €) consiguen un “sobresaliente” como nota de velocidad de trabajo: con el software de ofimática y de Internet son el doble de rápidos que modelos de 400 €.

En los equipos de a partir de 1.000 €, normalmente, sólo suele haber SSD, y sólo el Toshiba Satellite P50t y el Asus N551JK utilizan un disco híbrido en su lugar, con caché SSD. Pero incluso esos son bastan-



Con una pistola especial se comprueba cómo reaccionan a descargas estáticas.

Toshiba Satellite P50t es adecuada para editar fotos, ya que te permite trabajar con todo detalle. Por otro lado, para ofimática es preferible una pantalla con antirreflejo, 9 de los dispositivos probados la tienen.

¿Aguanta la batería lo suficiente para trabajar?

Si sales mucho con el portátil necesitas un modelo con mucha autonomía. Aquí sorprenden los mode-

los más económicos: alcanzan una media de 4,5 horas y el Acer Aspire E15, incluso, llega hasta las seis horas y media. El que menos aguanta, el MSI CR61, no necesita volver al enchufe hasta pasadas las 3 horas.

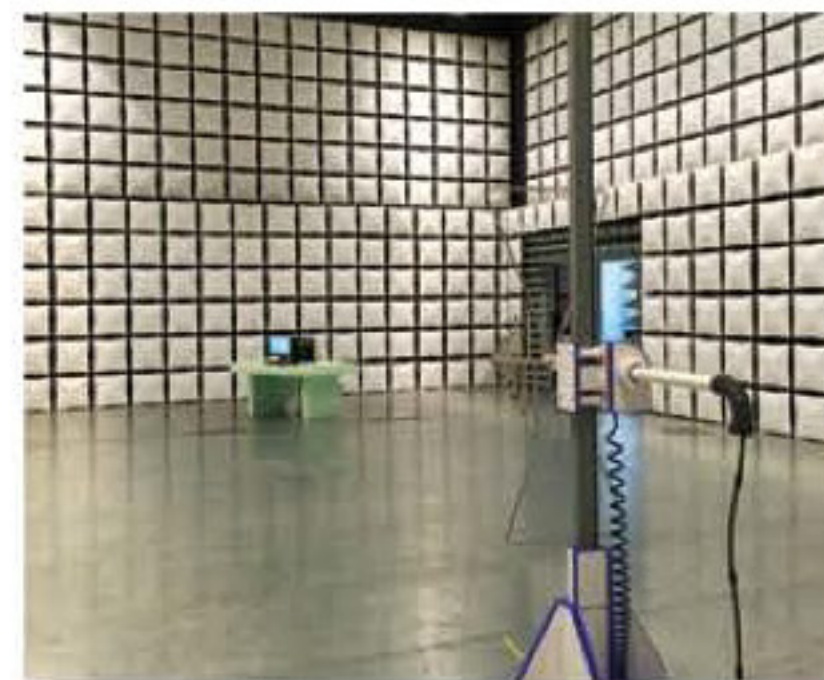
En el caso de los modelos a partir de 600 € hay más diferencias: las baterías que se acaban antes son las del HP Pavilion 15P y del Toshiba P50t –tras poco más de 2 horas–. Sólo el One K56-4M y el Fujitsu Lifebook E544 superan las 5 horas con una única carga.

¿Qué le pasa a Toshiba?

Entre las muchas pruebas que realizamos hay una para comprobar la resistencia a las interferencias electromagnéticas (EMV) y ver cómo reaccionan a **descargas de electricidad estática**. Estas se generan, por ejemplo, cuando caminas por una moqueta y luego tocas el portátil. La mayoría de los equipos la superan sin problemas, pero los tres modelos de Toshiba suspendieron.

Para la prueba se utiliza una pistola especial que genera este tipo de descargas. Cuando se coloca cerca del botón de encendido, los equipos Toshiba se cuelgan. Aparentemente, **el apantallamiento no es suficiente**, de modo que la descarga puede entrar en el portátil.

Esto no representa ningún peligro para el usuario, pero pierdes los datos que no hayas guardado. Además, demuestra que estos portátiles no cumplen con la normativa actual y por ello no se merecen el adhesivo CE. No deberían venderse.



La prueba EMV se realiza en una sala especial del laboratorio de pruebas OBL.

RECOMENDADOS



ACER
ASPIRE V15 NITRO
Precio: 999 Euros

El Aspire V15 de Acer no fue tan rápido a la hora de ejecutar juegos como el ganador en su categoría, pero es más silencioso, delgado y ligero que este. La pantalla convence con una calidad de imagen elevada y no tiene molestos reflejos. La autonomía también es decente: aguantó casi tres horas y media. Sólo le falta una unidad óptica de DVD o Blu-ray.

Computer NOTABLE 7,27



MEDION
AKOYA P6647
Precio: 699 Euros

Esta configuración de Medion combina un SSD con un disco duro que se encargan de proporcionar una buena velocidad de lectura y escritura, y mucho espacio. La pantalla nos convenció con una gran calidad de imagen y un buen tratamiento antirreflejo. Es silencioso en funcionamiento normal, pero la batería sólo alcanza unas 3 horas de autonomía.

Computer NOTABLE 7,35



ACER
ASPIRE E15 E5-571-
Precio: 420 Euros

El Aspire E15 es bastante rápido, sobre todo durante cuando se trata de editar fotografías o videos, donde terminó las tareas antes que otros equipos de la comparativa más caros. Eso sí, la memoria RAM es algo escasa (solo 4 GB) pero el disco duro está muy bien de capacidad (932 GB). La autonomía es muy elevada con 6 horas y media de uso.

Computer BIEN 6,57

54%

DE LOS USUARIOS DE PORTÁTIL QUIEREN UNA POTENCIA ELEVADA

te más rápidos que los “normales”. Y los procesadores se encargan de proporcionar aún más velocidad.

Pantallas más nítidas

Si quieres editar fotos no sólo necesitas velocidad, sino una **pantalla nítida Full HD**, que tiene sus ventajas cuando editas hojas de cálculo. Y la resolución ultra-elevada del

TEST

20 Portátiles desde 399 €

JUGAR



¿Jugar en el portátil? ¡Pues claro! Incluso juegos como "Far Cry 4" o "GTA 5" pueden volar.

ACCESORIOS DE PORTÁTIL PERFECTOS

TURTLE BEACH EAR FORCE X12

Estos auriculares suenan mejor que los lastimeros altavoces de un portátil. La función de voz te proporciona mejores comunicaciones cuando juegas con otros. Precio: 55 €.



ROCCAT KONE [+]

Mucho mejor que el Touchpad integrado para juegos de disparos. Así es el Roccat Kone [+], un ratón rápido y preciso. Precio: 60 €.



XBOX ONE WIRED CONTROLLER FOR WINDOWS

Jugar como con una consola: este Gamepad inalámbrico para la Xbox One también se puede utilizar en un portátil con un cable y es perfecto para jugar. Precio: 48 €.

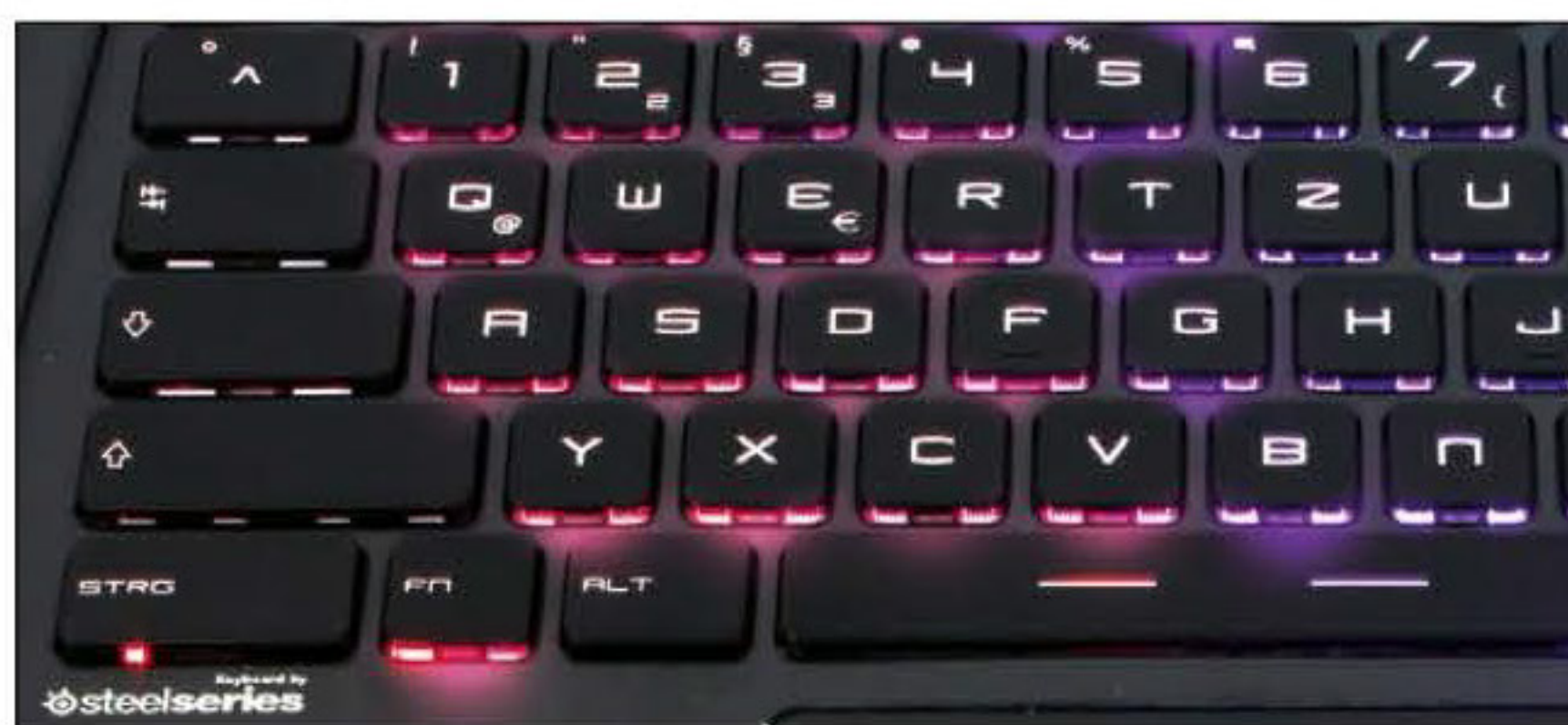


Los ordenadores potentes para jugar son uno de los últimos bastiones de la familia de PC de sobremesa, en lenta extinción. Y es que hoy en día ya puedes ejecutar los últimos juegos **sin tirones y a plena resolución** en un portátil.

Sólo con chip gráfico

Para jugar de forma fluida necesitas un chip gráfico dedicado. Pero ¿ha de costar una fortuna un equipo con esas características? ¡Pues no! Si te sirve con una resolución de 1.366 x 768 píxeles, te vale con un dispositivo como el Asus X555LN-XO112H por 615 €. Con su chip gráfico Nvidia GeForce 840M consiguió 40 fps en los juegos más antiguos y llegó hasta 32 fps en DirectX 11.

Si quieres una resolución Full HD la cosa se encarece un poco, porque el procesador gráfico necesita más potencia. Con el GeForce 845M el Acer Aspire V15 Nitro BE (999 €) consigues visualizar los



Un portátil típico para jugar: teclado iluminado para usar a oscuras y sin tecla de Windows en la parte izquierda, para que no la pulses por error.

juegos actuales DirectX 11 a 44 fps. Sólo un portátil tiene una potencia gráfica claramente superior: el One K56-4M (1.347 €) con el chip GeForce GTX 970M llega hasta los 83 fps, una verdadera maravilla.

Por fin más ligeros

Hace algunos años muchos de los portátiles para jugar eran claramente más grandes y pesados que los modelos convencionales, pero

hoy en día **las diferencias son menores**. Así, el One K56-4M ha bajado hasta los 2,7 Kg, que son sólo 500 g más que un portátil normal. Pero la fuente del One sigue siendo un "ladrillo" de 1 Kg.

Ventiladores ruidosos

Si prefieres el silencio necesitarás unos auriculares para aislarte. Y si te pones a jugar, lo mejor es que enchufes la fuente de alimentación.

RECOMENDADOS



ONE
K56-4M
Precio: 1.347 Euros

A la hora de ejecutar juegos el One es el más rápido, con diferencia, pero hace algo de ruido a pleno rendimiento (2,2 Sone). La batería dura cinco horas y el equipamiento es amplio, aunque falta una unidad de DVD o Blu-ray. Además, pesa bastante con sus 2,65 Kg y la pantalla no es para nada destacable. Un punto a mejorar en próximas versiones.

Computer NOTABLE 7,38



ACER
ASPIRE V15 NITRO
Precio: 999 Euros

El Aspire V15 de Acer no fue tan rápido a la hora de ejecutar juegos como el ganador en su categoría, pero es más silencioso, delgado y ligero que este. La pantalla convence con una calidad de imagen elevada y no tiene molestos reflejos. La autonomía también es decente: aguantó casi tres horas y media. Sólo le falta una unidad óptica de DVD o Blu-ray.

Computer NOTABLE 7,27



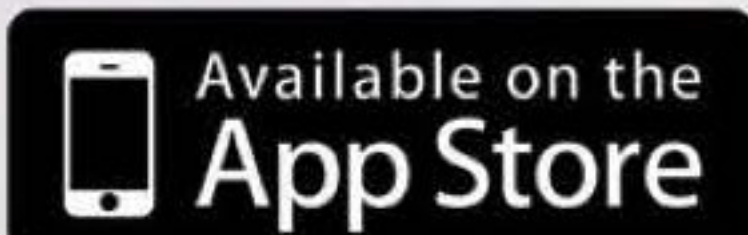
ASUS
X555LN-XO112H
Precio: 615 Euros

Es una buena elección si lo tuyo es darle a los videojuegos y no tienes mucho presupuesto. Es capaz de mover títulos basados en DirectX 11 de forma bastante fluida, pero podría mejorar el rendimiento con un disco de estado sólido SSD. En funcionamiento normal es muy silencioso y jugando tampoco hace demasiado ruido. Un equipo a tener en cuenta.

Computer BIEN 6,33

Disfruta de tu revista favorita
en formato **digital**

Smartphone • Tablet • Apple Mac • Windows PC



TEST

20 Portátiles desde 399 €

ENCUENTRA EL TUYO



NAVEGAR



TRABAJAR



JUGAR

Los iconos indican qué perfiles cubren los distintos portátiles analizados, ya que no necesita el mismo equipo un jugador que, por ejemplo, un internauta.

NOMBRE COMPLETO
Dirección web del fabricante
Procesador
Tarjeta gráfica
Pantalla
Memoria RAM
Almacenamiento

RENDIMIENTO	24,00%
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso al disco duro	16,00%
Gráficos (resolución nativa) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Gráficos (1.366 x 768) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	3,00%
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta	5,00%
Pérdida de brillo en visualización lateral / reflejo	4,00%
Densidad de píxeles	4,00%
Calidad visual en pantalla	3,00%
Calidad visual en la salida de vídeo digital / analógica	1,00%
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	24,00%
Autonomía de la batería (trabajando / reproduciendo vídeo / tiempo de carga)	6,00%
Ruido (aplicaciones de Internet u ofimática / reproducción de vídeo / a plena carga / juegos)	6,00%
Variación de temperatura (parte inferior) tras 2 horas de uso	3,00%
Consumo (en funcionamiento / consumo por año)	4,00%
Peso con batería / fuente de alimentación con cable	5,00%
EQUIPAMIENTO	21,00%
Memoria (integrada / máxima)	2,00%
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	4,00%
Conexiones de datos / carga dispositivos en USB apagado	3,00%
Conectividad WiFi / frecuencias / alcance / rendimiento en interior / Bluetooth	4,00%
Posibilidades de conexión / ampliación	3,00%
Lector de tarjetas de memoria (tarjetas admitidas) / micrófono / webcam	2,00%
Programas incluidos	3,00%
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%
Puesta en marcha / manual	3,00%
Calidad del teclado / touchpad	4,00%
Pantalla táctil	3,00%
Restauración	2,00%
NOTA PARCIAL	100,00%
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	
PRECIO/CALIDAD	
PRECIO	

EN TORNO A 400 EUROS



1 MEDION AKOYA E6412T (MD99450)
399 EUROS

CONFIGURACIÓN EQUILIBRADA

Este portátil presenta una configuración muy sencilla y a plena carga hace demasiado ruido. No obstante, con la batería aguantó unas 4 horas y el equipamiento es muy decente para el precio que tiene. Por ejemplo incluye WiFi con tecnología ac y una pantalla táctil.

WIFI 'AC' Y PANTALLA TÁCTIL



2 ACER ASPIRE E15 E5-571-36CL
420 EUROS

RENDIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

El Aspire E15 es bastante rápido, sobre todo durante la edición de fotos o vídeos, donde terminó las tareas antes que otros equipos más caros. Eso sí, la memoria RAM es algo escasa (4 GB) pero el disco duro está muy bien (932 GB). La autonomía es muy elevada con 6 horas y media.

DISCO DURO DE GRAN TAMAÑO



MEDION AKOYA E6412T (MD99450)
www.medion.com/es
Intel Pentium 3558U, 1,7 GHz
Intel HD Graphics GT1 / 1.792 MB
15,6" (39,6 cm), 1.333 x 768 píxeles
4 GB
Unidad de disco: Hitachi HTS725050A7E630 / Unidad óptica: TSST SU-208GB

	5,07
Algo lento (29,39% / 38,13% / 24,10%)	5,46
Tirones (15 / 12 / 8)	3,42
Tirones (15 / 12 / 8)	3,42
USB 3.0: algo lento (95 / 109 Mbps) / USB 2.0: rápido (37 / 29 Mbps)	5,74
	5,52
Muy baja (55,10%) / 89,50% / 19,50% / 7,30 ms	5,82
Muy elevada / muy bajo	2,30
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (colores algo pálidos)	7,64
Muy alta / muy alta	10,00
Notable (0,12% / 90,32 dB / 0,028%)	8,58
	8,23
Larga (4 h 8 m) / larga (3 h 50 m) / corta (2 h 14 m)	7,34
Muy silencioso (0,2 / 0,2 / 0,4 / 0,4 Sone)	9,80
Reducida (16,9 °C)	8,98
Muy bajo (13,65W / 5,09 €)	10,00
Algo elevado (2.424 g / 243 g)	5,56
	7,07
4 GB (1 x 4 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	6,50
HDD / 466 GB / Hitachi HTS725050A7E630	5,90
2 USB 3.0, 2 USB 2.0 / sí	6,62
802.11ac (433 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / algo corto (190 m) / muy elevado / sí (4.0)	8,98
Amplias / 1 DDR3	5,92
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muchos	7,30
	8,03
Sencilla / muy extenso	8,28
Cómodo (teclas algo inestables) / algo incómodo	7,56
Cómoda (superficie algo mate)	8,04
Desde el disco duro (conserva datos)	8,60
	6,69
Bien	6,69
Bien	
399,00 €	

ACER ASPIRE E15 E5-571-36CL
www.acer.es
Intel Core i5 4030U, 1,9 GHz
Intel HD Graphics 4400 / 1.792 MB
15,6" (39,6 cm), 1.333 x 768 píxeles
4 GB
Unidad de disco: Western Digital WDC WD10JPVX-22JC3T0 / Unidad óptica: Hitachi GUA0N

	5,60
Algo lento (31,94% / 53,60% / 20,97%)	6,26
Tirones (17 / 15 / 10)	3,74
Tirones (17 / 15 / 10)	3,74
USB 3.0: algo lento (73 / 104 Mbps) / USB 2.0: algo lento (30 / 27 Mbps)	5,20
	6,48
Muy baja (55,10%) / 99,90% / 19,50% / 8,05 ms	5,74
Muy elevada / muy alto	6,10
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (gradación tonal algo irregular)	8,56
Muy alta / muy alta	10,00
Notable (0,12% / 93,51 dB / 0,013%)	8,92
	7,89
Muy larga (6 h 32 m) / muy larga (6 h 34 m) / larga (3 h 20 m)	8,98
Muy silencioso (0,4 / 0,4 / 0,7 / 0,7 Sone)	9,12
Elevada (26,5 °C)	3,86
Muy bajo (12,23W / 4,59 €)	10,00
Algo elevado (2.321 g / 248 g)	5,82
	6,66
4 GB (en placa) / N/A	5,50
HDD / 932 GB / Western Digital WDC WD10JPVX-22JC3T0	9,84
1 USB 3.0, 2 USB 2.0 / no	4,38
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (180 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,28
Amplias / ninguna	4,80
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Pocos	6,80
	5,88
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (teclas algo inestables) / muy cómodo (preciso)	8,58
N/A	0,00
Desde el disco duro (conserva datos)	8,60
	6,57
Bien	6,57
Bien	
420,00 €	



3 HP PAVILION 15-G051-NG 399 EUROS

CARGA RÁPIDA Y MEMORIA DE SOBRA

El único portátil de esta gama de precios con 8 GB de memoria RAM. Ahora bien, la mejora en velocidad sólo la aprecias cuando abres muchos programas a la vez. La autonomía es decente con 4 horas y media. Además, la carga fue rápida: al cabo de 2 horas estaba cargada.

8 GB DE MEMORIA RAM EN PLACA



4 MSI CR61-2MP345W7 399 EUROS

RENDIMIENTO GRÁFICO LIMITADO

Tiene la mejor pantalla de su gama: pocos reflejos y rápida, aunque con una distribución del brillo algo irregular. La velocidad es suficiente para navegar, pero los juegos son demasiado para el MSI. En DirectX 11 sólo ofrece 8 fps y parece una presentación de diapositivas.

PANTALLA DE GRAN CALIDAD



5 ASUS X555LA-XX060H 415 EUROS

AHORRADOR, SÍ, PERO MEJORABLE

El equipamiento de este Asus es algo más es- caso que el del HP o el MSI. Incluso el paquete de software incluido, es más reducido. A cambio, el X555LA es un poco más rápido y consume algo menos de energía. Así que los tres dispositivos se apretujan del tercer al quinto puesto.

SÓLO PESA 2 KG



6 TOSHIBA SATELLITE L50-B 449 EUROS

SILENCIOSO Y CON GRABADORA DE DVD

El equipo de Toshiba suspendió en la prueba emisiones electromagnéticas. Una pena, porque el L50 no es muy rápido, pero sí muy silencioso y alcanza una gran autonomía. De hecho es el modelo más silencioso en su gama de precios y, además, viene con grabadora de DVD.

TEST EMV NO SUPERADO



HP PAVILION 15-G051-NG	
www.hp.es	
AMD A8 6410, 2,0 GHz	
AMD Radeon R5 / 1.024 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.333 x 768 píxeles	
8 GB	
Unidad de disco: Hitachi HTS545050A7E680 / Unidad óptica: HP DU8A5SHL	

MSI CR61-2MP345W7	
es.msi.com	
Intel Pentium 3560M, 2,4 GHz	
Intel HD Graphics GT1 / 1.600 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.333 x 768 píxeles	
4 GB	
Unidad de disco: Western Digital WD5000LPVX / Unidad óptica: TSST SN-208FB	

ASUS X555LA-XX060H	
www.asus.com/es	
Intel Core i3 4010U, 1,7 GHz	
Intel HD Graphics 4400 / 1.792 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.333 x 768 píxeles	
4 GB	
Unidad de disco: Hitachi HTS545050A7E680 / Unidad óptica: Hitachi GUA0N	

TOSHIBA SATELLITE L50-B-1DX	
www.toshiba.es	
Intel Pentium N3530, 2,16 GHz	
Intel HD Graphics / 1.792 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.333 x 768 píxeles	
4 GB	
Unidad de disco: Toshiba MQ01ABD075 / Unidad óptica: no tiene	

	4,67
Lento (28,29% / 32,21% / 18,74%)	5,00
Tirones (12 / 14 / 9)	3,50
Tirones (12 / 14 / 9)	3,50
USB 3.0: lento (80 / 83 Mbps) / USB 2.0: algo lento (28 / 23 Mbps)	4,88
	5,71
Muy baja (62,00%) / 100,00% / 15,20% / 5,50 ms	6,30
Muy elevada / muy bajo	2,48
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (colores algo pálidos)	8,56
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,12% / 88,21 dB / 0,011%)	8,44
	8,26
Larga (4 h 31 m) / larga (4 h 30 m) / corta (2 h 4 m)	7,92
Muy silencioso (0,4 / 0,3 / 0,5 / 0,3 Sone)	9,52
Reducida (18,1 °C)	8,34
Bajo (14,3W / 5,80 €)	9,66
Algo elevado (2.205 g / 301 g)	5,98
	5,76
8 GB (en placa) / N/A	9,00
HDD / 466 GB / Hitachi HTS545050A7E680	5,90
1 USB 3.0, 2 USB 2.0 / no	4,38
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (185 m) / muy elevado / no	5,30
Algo limitadas / ninguna	4,46
Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	7,90
Pocos	5,30
	5,39
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (recorrido de teclas muy corto) / cómodo (clic algo duro)	8,42
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,05
Bien	6,05
Bien	
399,00 €	

	4,82
Algo lento (34,63% / 31,27% / 18,61%)	5,36
Tirones (15 / 13 / 8)	3,48
Tirones (15 / 13 / 8)	3,48
USB 3.0: lento (60 / 68 Mbps) / USB 2.0: algo lento (30 / 16 Mbps)	4,16
	6,66
Baja (73,80%) / 79,80% / 29,90% / 7,85 ms	6,44
Muy elevada / muy alto	6,06
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (contraste algo escaso)	8,82
Muy alta / muy alta	9,84
Notable (0,10% / 89,56 dB / 0,007%)	8,58
	7,16
Algo corta (3 h 11 m) / algo corta (3 h 22 m) / corta (2 h 24 m)	6,58
Silencioso (0,4 / 0,4 / 1,4 / 1,4 Sone)	7,98
Reducida (18,6 °C)	8,08
Bajo (20,37W / 7,72 €)	8,66
Algo elevado (2.476 g / 342 g)	5,10
	6,13
4 GB (1 x 4 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	6,50
HDD / 466 GB / Western Digital WD5000LPVX	5,90
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (175 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,28
Algo limitadas / 1 DDR3	5,58
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Pocos	5,80
	5,11
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (escritura cómoda) / algo incómodo (demasiado sensible)	7,56
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,04
Bien	6,04
Bien	
399,00 €	

	5,08
Algo lento (32,65% / 37,92% / 19,23%)	5,60
Tirones (16 / 14 / 11)	3,70
Tirones (16 / 14 / 11)	3,70
USB 3.0: lento (58 / 93 Mbps) / USB 2.0: algo lento (31 / 27 Mbps)	4,64
	5,67
Muy baja (55,10%) / 100,00% / 16,40% / 5,30 ms	6,12
Muy elevada / muy bajo	2,16
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (contraste algo escaso)	8,16
Muy alta / muy alta	9,92
Notable (0,13% / 92,21 dB / 0,013%)	8,80
	8,12
Larga (4 h 10 m) / algo corta (3 h 42 m) / larga (2 h 39 m)	7,16
Silencioso (0,3 / 0,3 / 1,1 / 1,1 Sone)	8,76
Reducida (17,8 °C)	8,50
Muy bajo (12,85W / 4,68 €)	10,00
Algo elevado (2.060 g / 176 g)	6,78
	5,67
4 GB (en placa) / 12 GB (1 x 8 GB)	6,50
HDD / 466 GB / Hitachi HTS545050A7E680	5,90
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (175 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,28
Amplias / 1 DDR3	5,92
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muy pocos	2,30
	4,98
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Algo incómodo (el teclado rebota) / cómodo (algo áspero)	7,18
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,04
Bien	6,04
Bien	
415,00 €	

	4,20
Lento (25,17% / 31,09% / 18,08%)	4,70
Muchos tirones (7 / 5 / 3)	2,52
Muchos tirones (7 / 5 / 3)	2,52
USB 3.0: lento (56 / 81 Mbps) / USB 2.0: rápido (32 / 31 Mbps)	4,34
	5,75
Muy baja (55,10%) / 100,00% / 18,00% / 5,55 ms	6,04
Elevada / muy bajo	2,52
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (colores algo pálidos)	8,68
Muy alta / muy alta	10,00
Notable (0,34% / 85,63 dB / 0,007%)	8,16
	7,70
Muy larga (5 h 45 m) / larga (5 h 12 m) / larga (2 h 35 m)	8,72
Muy silencioso (0,2 / 0,2 / 0,2 / 0,2 Sone)	10,00
Muy elevada (36,4 °C)	
Muy bajo (11,08W / 4,51 €)	10,00
Algo elevado (2.119 g / 219 g)	6,48
	5,64
4 GB (1 x 4 GB) / 8 GB (1 x 8 GB)	5,50
HDD / 699 GB / Toshiba MQ01ABD075	7,88
1 USB 3.0, 2 USB 2.0 / no	4,38
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (170 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,26
Amplias / ninguna	4,80
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí / no	8,20
Muy pocos	2,30
	4,91
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Algo incómodo (tope algo blando) / cómodo (no muy preciso)	6,98
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	5,72
Análisis EMC no superado	-1,50
Suficiente	4,22
Insuficiente	
449,00 €	

TEST

20 Portátiles desde 399 €

ENCUENTRA EL TUYO



NAVEGAR



TRABAJAR



JUGAR

Los iconos indican qué perfiles cubren los distintos portátiles analizados, ya que no necesita el mismo equipo un jugador que, por ejemplo, un internauta.

NOMBRE COMPLETO
Dirección web del fabricante
Procesador
Tarjeta gráfica
Pantalla
Memoria RAM
Almacenamiento

RENDIMIENTO	24,00%
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso al disco duro	16,00%
Gráficos (resolución nativa) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Gráficos (1.366 x 768) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	3,00%
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta	5,00%
Pérdida de brillo en visualización lateral / reflejo	4,00%
Densidad de píxeles	4,00%
Calidad visual en pantalla	3,00%
Calidad visual en la salida de vídeo digital / analógica	1,00%
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	24,00%
Autonomía de la batería (trabajando / reproduciendo vídeo / tiempo de carga)	6,00%
Ruido (aplicaciones de Internet u ofimática / reproducción de vídeo / a plena carga / juegos)	6,00%
Variación de temperatura (parte inferior) tras 2 horas de uso	3,00%
Consumo (en funcionamiento / consumo por año)	4,00%
Peso con batería / fuente de alimentación con cable	5,00%
EQUIPAMIENTO	21,00%
Memoria (integrada / máxima)	2,00%
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	4,00%
Conexiones de datos / carga dispositivos en USB apagado	3,00%
Conectividad WiFi / frecuencias / alcance / rendimiento en interior / Bluetooth	4,00%
Posibilidades de conexión / ampliación	3,00%
Lector de tarjetas de memoria (tarjetas admitidas) / micrófono / webcam	2,00%
Programas incluidos	3,00%
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%
Puesta en marcha / manual	3,00%
Calidad del teclado / touchpad	4,00%
Pantalla táctil	3,00%
Restauración	2,00%
NOTA PARCIAL	100,00%
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	
PRECIO/CALIDAD	
PRECIO	

A PARTIR DE 500 EUROS



1 MEDION AKOYA P6647 (MD98896)
699 EUROS

POTENTE Y CON UN TERABYTE DE DISCO

Combina un SSD con un disco duro que se encargan de proporcionar una buena velocidad y mucho espacio. La pantalla nos convenció con una gran calidad y un buen antirreflejo. Es silencioso en funcionamiento normal, pero la batería sólo duró unas 3 horas.

CON UNIDAD BLU-RAY



2 ACER ASPIRE V15 NITRO VN7-571G
699 EUROS

SILENCIOSO Y RETROILUMINADO

El Acer Aspire V15 es supersilencioso y tiene un teclado retroiluminado —ideal para el sofá—. El disco duro híbrido con caché SSD ofrece mucho espacio y es más rápido que los modelos convencionales. La pantalla Full HD tiene un buen contraste y, a una resolución reducida, los juegos vuelan.

FULLHD Y DISCO AMPLIO



MEDION AKOYA P6647 (MD98896)
www.medion.com/es
Intel Core i5 4210M, 2,6 GHz
Nvidia GeForce 825M / 2.080 MB
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080
8 GB
Unidad de disco: Seagate ST1000LM024 SSD + Phison PS3109-S9 / Unidad óptica: Hitachi-LG CU10N

	8,15
Muy rápido (86,39% / 58,68% / 70,34%)	9,14
Tironeo (21 / 19 / 12)	4,22
Muy fluido (37 / 32 / 16)	5,68
USB 3.0: rápido (166 / 160 Mbps) / USB 2.0: rápido (33 / 34 Mbps)	8,24
	7,79
Alta (92,00%) / 86,70% / 27,50% / 7,15 ms	8,06
Elevada / muy alto	6,70
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Alta (colores algo pálidos)	7,90
Muy alta / alta	9,76
Notable (0,13% / 87,33 dB / 0,028%)	8,32
	6,25
Algo corta (2 h 42 m) / algo corta (3 h 3 m) / corta (2 h 13 m)	6,24
Silencioso (0,5 / 0,5 / 1,4 / 0,7 Sone)	8,14
Muy elevada (31,2 °C)	2,00
Bajo (21,91W / 8,57 €)	8,22
Elevado (2.293 g / 537 g)	4,98
	8,05
8 GB (1 x 8 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	10,00
HDD / 932 GB / Seagate ST1000LM024 - SSD / 119 GB / Phison PS3109-S9	10,00
2 USB 3.0, 2 USB 2.0 / sí	6,62
802.11n (300 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / algo corto (195 m) / muy elevado / sí (4.0)	8,26
Amplias / 1 DDR3	5,92
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muchos	7,30
	6,01
Sencilla / extenso	7,76
Algo incómodo (el teclado rebota) / cómodo (muy preciso)	7,92
N/A	0,00
Desde el disco duro (conserva datos)	8,60
	7,35
Notable	7,35
Bien	
699,00 €	

ACER ASPIRE V15 NITRO VN7-571G
www.acer.es
Intel Core i5 4210U, 2,4 GHz
Nvidia GeForce 840M / 2.048 MB
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080
8 GB
Unidad de disco: Seagate ST1000LM014-1EJ164 / Unidad óptica: Matshita UJ8E2Q

	7,25
Rápido (60,76% / 53,70% / 33,88%)	7,96
Tironeo (24 / 25 / 19)	4,98
Fluido (42 / 42 / 32)	7,16
USB 3.0: algo lento (84 / 107 Mbps)	5,46
	7,45
Alta (86,10%) / 100,00% / 15,20% / 16,85 ms	7,20
Elevada / alto	5,20
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Muy alta (contraste elevado)	9,48
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,13% / 92,33 dB / 0,030%)	8,76
	7,42
Algo corta (3 h 38 m) / algo corta (3 h 44 m) / larga (2 h 41 m)	6,90
Muy silencioso (0,1 / 0,2 / 1,0 / 0,6 Sone)	9,16
Elevada (21,1 °C)	6,74
Bajo (18,97W / 7,09 €)	9,00
Algo elevado (2.263 g / 516 g)	5,12
	7,42
8 GB (en placa) / N/A	9,00
HDD SSD-Cache / 932 GB / Seagate ST1000LM014-1EJ164	9,84
3 USB 3.0 / no	6,56
802.11n (150 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / algo corto (175 m) / muy elevado / sí (4.0)	7,28
Algo limitadas / ninguna	4,46
Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	7,90
Pocos	6,80
	5,81
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (tope algo blando) / cómodo (algo áspero)	8,36
N/A	0,00
Desde el disco duro (conserva datos)	8,60
	7,19
Notable	7,19
Bien	
699,00 €	



3 MSI CX61-2PC385W7W 629 EUROS

ALTO CONTRASTE, POTENCIA LIMITADA

El MSI CX61 tiene la mejor pantalla de todos los dispositivos de la prueba. La imagen ofrece un gran contraste, colores fieles, refresco muy rápido y resolución Full HD ideal para vídeos en alta resolución. La velocidad no fue muy alta, pero es suficiente para navegar y ofimática.

PANTALLA
FULL HD
SIN IGUAL



4 HP PAVILION 15P-058NG 670 EUROS

AUTONOMÍA DE USO Y POTENCIA JUSTAS

HP ofrece un gran equipamiento a cambio de tu dinero: pantalla Full HD, memoria RAM de 12 GB y disco duro de 932 GB. Su WiFi también es bastante rápido (300 Mbps). La velocidad y autonomía, en cambio, son modestas y tras dos horas de uso se acabó la batería.

MEMORIA
RAM DE
12 GB



5 ASUS X555LN-XO112H 615 EUROS

PARA JUGONES SIN GRAN PRESUPUESTO

Es una buena elección si te gusta jugar y no tienes mucho presupuesto. Es capaz de mover juegos DirectX 11 de forma bastante fluida, pero podría mejorar el rendimiento con un SSD. En funcionamiento normal es muy silencioso y jugando tampoco hace mucho ruido.

LIGERO
Y POCO
RUIDOSO



6 FUJITSU LIFEBOOK A544 580 EUROS

BUENA AUTONOMÍA Y MUY SILENCIOSO

Para navegar o para trabajos de oficina, no es mala opción. La pantalla apenas tiene reflejos y los ventiladores son silenciosos en uso normal. La batería dura bastante, pero el equipamiento es algo escaso. La velocidad tampoco está mal, a pesar del rendimiento del disco duro.

PORTÁTIL
NO APTO
PARA
JUGONES



MSI CX61-2PC385W7W	
es.msi.com	
Intel Core i3 4100M, 2,5 GHz	
Nvidia GeForce 820M / 2.048 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
8 GB	
Unidad de disco: Toshiba MQ01ABF050 / Unidad óptica: TSST SN 208FB	

HP PAVILION 15P-058NG	
www.hp.es	
AMD A10 5745M, 2,1 GHz	
AMD Radeon HD 8610G / 768 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
12 GB	
Unidad de disco: Seagate ST1000LM014-1EJ1 / Unidad óptica: HP DU8A5SHL	

ASUS X555LN-XO112H	
www.asus.com/es	
Intel Core i5 4210U, 1,7 GHz	
Nvidia GeForce 840M / 2.048 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.366 x 768	
4 GB	
Unidad de disco: Toshiba MQ01ABF050 / Unidad óptica: Hitachi GUA0N	

FUJITSU LIFEBOOK A544	
www.fujitsu.com/es	
Intel Core i5 4210M, 2,6 GHz	
Intel HD Graphics 4600 / 1.696 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.366 x 768	
4 GB	
Unidad de disco: Western Digital WD5000LPVX-16V0TT3 / Unidad óptica: TSST SU-208CB	

	5,82
Algo lento (41,19% / 45,28% / 19,25%)	6,48
Tirones (14 / 18 / 13)	3,98
Muy fluido (35 / 32 / 22)	5,88
USB 3.0: lento (62 / 48 Mbps) / USB 2.0: lento (28 / 15 Mbps)	3,78
	8,08
Alta (94,20%) / 99,90% / 24,40% / 4,10 ms	8,56
Algo elevada / bajo	6,58
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Alta (contraste algo escaso)	8,82
Muy alta / muy alta	9,92
Notable (0,10% / 90,47 dB / 0,009%)	8,66
	6,22
Algo corta (2 h 29 m) / algo corta (2 h 43 m) / corta (2 h 21 m)	5,92
Algo ruidoso (0,5 / 0,4 / 2,1 / 2,1 Sone)	6,92
Elevada (22,6 °C)	5,94
Bajo (24,24W / 8,81 €)	8,10
Elevado (2.573 g / 464 g)	4,42
	6,58
8 GB (1 x 8 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	10,00
HDD / 466 GB / Toshiba MQ01A-BF050	5,90
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (175 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,28
Amplias / 1 DDR3	5,92
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Pocos	6,30
	5,35
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (sin problemas) / cómodo (algo áspero)	8,28
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,45
Bien	6,45
Bien	
629,00 €	

	6,04
Algo lento (47,37% / 35,17% / 32,39%)	6,52
Tirones (19 / 18 / 15)	4,20
Muy fluido (26 / 26 / 22)	5,22
USB 3.0: algo lento (97 / 107 Mbps) / USB 2.0: algo lento (31 / 28 Mbps)	5,72
	6,24
Baja (66,70%) / 88,10% / 18,00% / 6,50 ms	6,48
Muy elevada / bajo	3,04
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Alta (colores algo pálidos)	8,16
Muy alta / no tiene	8,00
Mala (23,59% / 83,27 dB / 0,008%)	5,38
	6,58
Algo corta (2 h 26 m) / corta (2 h 12 m) / corta (2 h 10 m)	5,70
Silencioso (0,2 / 0,2 / 2,4 / 2,4 Sone)	7,20
Elevada (21,3 °C)	6,64
Bajo (23,04W / 9,10 €)	7,96
Algo elevado (2.321 g / 278 g)	5,74
	7,16
12 GB (en placa) / N/A	7,50
HDD / 932 GB / Seagate ST1000LM014-1EJ1	9,84
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11n (300 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (190 m) / elevado / sí (4.0)	7,12
Algo limitadas / ninguna	4,46
Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	7,90
Muchos	7,30
	5,67
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (apenas se nota el punto de presión) / cómodo (punto de presión algo duro)	7,96
N/A	0,00
Desde el disco duro (conserva datos)	8,60
	6,40
Bien	6,40
Bien	
670,00 €	

	6,20
Algo lento (35,15% / 49,06% / 19,53%)	6,26
Muy fluido (39 / 40 / 32)	6,94
Muy fluido (39 / 40 / 32)	6,94
USB 3.0: algo lento (61 / 90 Mbps) / USB 2.0: algo lento (29 / 24 Mbps)	4,64
	6,42
Muy baja (55,10%) / 95,90% / 16,60% / 7,70 ms	5,88
Muy elevada / muy alto	6,28
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (colores algo pálidos)	7,90
Muy alta / alta	9,60
Notable (0,14% / 91,83 dB / 0,013%)	8,76
	7,64
Larga (3 h 6 m) / larga (4 h 2 m) / corta (2 h 33 m)	7,16
Silencioso (0,3 / 0,3 / 1,3 / 0,9 Sone)	8,68
Elevada (23,9 °C)	5,26
Muy bajo (14,27W / 5,27 €)	9,94
Algo elevado (2.076 g / 235 g)	6,56
	5,57
8 GB (4 GB en placa) / 12 GB (1 x 8 GB)	9,00
HDD / 466 GB / Toshiba MQ01A-BF050	5,90
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / elevado (200 m) / muy elevado / no	5,34
Amplias / ninguna	4,80
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Pocos	2,30
	5,15
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Algo incómodo (algo inestable) / muy cómodo (muy preciso)	7,70
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,33
Bien	6,33
Bien	
615,00 €	

	5,70
Algo lento (43,64% / 45,17% / 18,30%)	6,58
Tirones (17 / 17 / 12)	3,96
Tirones (17 / 17 / 12)	3,96
USB 3.0: lento (54 / 60 Mbps) / USB 2.0: algo lento (34 / 24 Mbps)	3,88
	6,34
Muy baja (57,50%) / 78,70% / 16,80% / 5,90 ms	6,04
Elevada / alto	5,70
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (contraste mínimamente escaso)	7,90
Muy alta / muy alta	9,92
Notable (0,11% / 89,77 dB / 0,009%)	8,60
	7,27
Larga (3 h 49 m) / larga (4 h 6 m) / corta (2 h 6 m)	7,38
Silencioso (0,2 / 0,5 / 3,4 / 2,3 Sone)	7,08
Reducida (20,1 °C)	7,28
Muy bajo (17,86W / 6,87 €)	9,10
Algo elevado (2.223 g / 306 g)	5,90
	6,18
4 GB (1 x 4 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	6,50
HDD / 466 GB / Western Digital WD5000LPVX-16V0TT3	5,90
3 USB 3.0, 1 USB 2.0 / sí	7,70
802.11n (300 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (170 m) / elevado / sí (4.0)	7,02
Amplias / 1 DDR3	5,92
Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	7,90
Muy pocos	2,80
	5,32
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (punto de presión algo impreciso) / cómodo (algo áspero)	8,20
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,25
Bien	6,25
Bien	
580,00 €	

TEST

20 Portátiles desde 399 €

ENCUENTRA EL TUYO



NAVEGAR



TRABAJAR



JUGAR

Los iconos indican qué perfiles cubren los distintos portátiles analizados, ya que no necesita el mismo equipo un jugador que, por ejemplo, un internauta.



7 TOSHIBASATELLITE S50-B-13N
799 EUROS

POTENCIA DE PROCESO LIMITADA

Al igual que sus dos hermanos, el Toshiba falló la prueba EMV. Una pena, porque el ligero S50 es muy silencioso y aguantó mucho con una sola carga, además de ofrece una buena velocidad. Pero para juegos de gráficos complejos, el chip gráfico dedicado no es suficiente.

PESA SOLO 1.899 G



A PARTIR DE 900 EUROS



1 ONE K56-4M
1.347 EUROS

GRAN EQUIPACIÓN, PERO MUY PESADO

En los juegos el One es el más rápido, con diferencia, pero hace algo de ruido (2,2 Sone). La batería dura cinco horas y el equipamiento es amplio, aunque falta una unidad de DVD. Además, pesa bastante con sus 2,65 Kg y la pantalla no es para nada destacable.

GRÁFICOS MUY MUY RÁPIDOS



NOMBRE COMPLETO	
Dirección web del fabricante	
Procesador	
Tarjeta gráfica	
Pantalla	
Memoria RAM	
Almacenamiento	

TOSHIBA SATELLITE S50-B-13N	
www.toshiba.es	
Intel Core i5 4210U, 2,4 GHz	
AMD Radeon R7 M260 / 2.048 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.366 x 768	
8 GB	
Unidad de disco: Toshiba THNSNJ256GMCU / Unidad óptica: no tiene	

ONE K56-4M	
www.one.de	
Intel Core i7 4710HQ, 2,5 GHz	
Nvidia GTX 970M / 3.072 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
8 GB	
Unidad de disco: Hitachi SSD + Plextor / Unidad óptica: no tiene	

RENDIMIENTO	24,00%
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso al disco duro	16,00%
Gráficos (resolución nativa) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Gráficos (1.366 x 768) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	3,00%
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta	5,00%
Pérdida de brillo en visualización lateral / reflejo	4,00%
Densidad de píxeles	4,00%
Calidad visual en pantalla	3,00%
Calidad visual en la salida de vídeo digital / analógica	1,00%
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	24,00%
Autonomía de la batería (trabajando / reproduciendo vídeo / tiempo de carga)	6,00%
Ruido (aplicaciones de Internet u ofimática / reproducción de vídeo / a plena carga / juegos)	6,00%
Variación de temperatura (parte inferior) tras 2 horas de uso	3,00%
Consumo (en funcionamiento / consumo por año)	4,00%
Peso con batería / fuente de alimentación con cable	5,00%
EQUIPAMIENTO	21,00%
Memoria (integrada / máxima)	2,00%
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	4,00%
Conexiones de datos / carga dispositivos en USB apagado	3,00%
Conectividad WiFi / frecuencias / alcance / rendimiento en interior / Bluetooth	4,00%
Posibilidades de conexión / ampliación	3,00%
Lector de tarjetas de memoria (tarjetas admitidas) / micrófono / webcam	2,00%
Programas incluidos	3,00%
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%
Puesta en marcha / manual	3,00%
Calidad del teclado / touchpad	4,00%
Pantalla táctil	3,00%
Restauración	2,00%
NOTA PARCIAL	100,00%
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	
PRECIO/CALIDAD	
PRECIO	

	8,50
Muy rápido (90,90% / 58,29% / 95,31%)	9,26
Muy fluido (32 / 32 / 22)	5,80
Muy fluido (32 / 32 / 22)	5,80
USB 3.0: rápido (183 / 177 Mbps) / USB 2.0: muy rápido (39 / 35 Mbps)	8,96
	5,68
Muy baja (62,60%) / 100,00% / 16,20% / 5,70 ms	6,30
Elevada / muy bajo	2,50
Baja (100,5 ppp / 1.366 x 768)	4,14
Alta (contraste mínimamente escaso)	8,56
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,33% / 84,68 dB / 0,007%)	8,08
	7,51
Muy larga (5 h 40 m) / muy larga (5 h 38 m) / larga (2 h 34 m)	8,88
Silencioso (0,1 / 0,1 / 1,8 / 1,8 Sone)	7,86
Elevada (34,0 °C)	2,00
Muy bajo (12,12W / 4,68 €)	10,00
Algo elevado (1.899 g / 326 g)	6,76
	6,51
8 GB (1 x 8 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	10,00
SSD / 238 GB / Toshiba THNS-NJ256GMCU	6,06
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11ac (433 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / elevado (200 m) / muy elevado / sí (4.0)	9,02
Algo limitadas / 1 DDR3	5,58
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muy pocos	2,30
	5,14
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (algo blando) / cómodo (no muy preciso)	7,66
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,91
Análisis EMC no superado	-1,50
Bien	5,41
Suficiente	799,00 €

	9,69
Muy rápido (115,5% / 75,57% / 82,73%)	9,72
Muy fluido (85 / 88 / 83)	10,00
Muy fluido (123 / 128 / 127)	10,00
USB 3.0: rápido (190 / 171 Mbps)	8,98
	6,48
Muy baja (55,10%) / 100,00% / 17,40% / 5,75 ms	6,04
Elevada / bajo	3,60
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Muy alta (colores algo pálidos)	9,08
Muy alta / no tiene	8,00
Mala (3,40% / 74,72 dB / 0,038%)	6,32
	6,41
Larga (4 h 55 m) / larga (3 h 50 m) / corta (2 h 16 m)	7,72
Algo ruidoso (0,4 / 0,4 / 3,0 / 2,2 Sone)	6,90
Reducida (20,1 °C)	7,28
Bajo (28,72W / 10,30 €)	7,34
Muy elevado (2.653 g / 1037 g)	2,96
	7,28
8 GB (2 x 4 GB) / 32 GB (4 x 8 GB)	9,50
HDD / 932 GB / Hitachi - SSD / 119 GB / Plextor	10,00
3 USB 3.0, 1 eSATA / no	6,96
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (195 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,32
Amplias / muchas	8,46
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muy pocos	2,00
	5,70
Algo complicada / extenso	7,16
Cómodo (buen recorrido) / cómodo (muy preciso)	8,72
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	7,31
Conectividad UMTS	0,08
Notable	7,38
Sobresaliente	699,00 €



2 MSI GS60-2PCI78H11 1.499 EUROS

LIGERO, DELGADO Y MUY POTENTE

Para ser un portátil para jugar el MSI GS60 es bastante delgado y ligero: sólo pesa 1,9 Kg. A pesar de su potente chip gráfico, fue más lento en los juegos que el Acer Nitro BE. A cambio, el disco duro es el doble de grande, la pantalla mejor y la velocidad WiFi bastante más elevada.

DISCO DE 1 TB Y WIFI AC



3 ACER ASPIRE V15 NITRO BE VN7-591G 999 EUROS

PRECIO AJUSTADO, ALTO RENDIMIENTO

No fue tan rápido en los juegos como el ganador, pero es más silencioso, delgado y ligero. La pantalla convence con una calidad elevada y no tiene molestos reflejos. La autonomía también es decente: aguantó casi tres horas y media. Sólo le falta una unidad de DVD.

HDD + SSD Y 3,5 H DE BATERÍA



4 ASUS N551JK-CN176H 1.099 EUROS

DISCO AMPLIO Y COBERTURA WIFI

Está bien equipado, es rápido y sólo flojea al copiar datos a un disco externo por medio de un puerto USB. La pantalla nos convenció con sus buenos colores y su tratamiento antirreflejo. El Asus es bastante silencioso durante un uso normal y a plena carga hace poco ruido.

CON UNIDAD BLU-RAY



5 LENOVO Y50-70 1.210 EUROS

NO TE QUEDARÁS SIN RAM NI BATERÍA

Tiene potencia para todo e, incluso, en juegos complejos DirectX 11 ofrece imágenes fluidas. La pantalla es más bien regular: sus colores no son muy buenos y tiene claros reflejos. La memoria RAM es enorme, perfecta para programas exigentes como Photoshop.

POTENCIA GRÁFICA, SSD Y 16 GB



MSI GS60-2PCI78H11	
es.msi.com	
Intel Core i7 4710HQ, 2,5 GHz	
Nvidia GeForce GTX 860M / 2.080 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
8 GB	
Unidad de disco: WD10JPVX-22JC3T0 SSD + Hynix / Unidad óptica: no tiene	

ACER ASPIRE V15 NITRO BE VN7-591G	
www.acer.es	
Intel Core i5 4210H, 2,9 GHz	
Nvidia GeForce 845M / 2.080 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
8 GB	
Unidad de disco: WD5000LPVX + SSD Toshiba / Unidad óptica: no tiene	

ASUS N551JK-CN176H	
www.asus.com/es	
Intel Core i7 4610HQ, 2,5 GHz	
Nvidia GTX 850M / 2.112 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
8 GB	
Unidad de disco: Hitachi HTS541010A9E680 + SanDisk SSD U100 / Unidad óptica: Matshita BD-CMB UJ172 S	

LENOVO Y50-70	
www.lenovo.com/es	
Intel Core i7 4710HQ, 2,5 GHz	
Nvidia GeForce 845M / 2.048 MB	
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080	
16 GB	
Unidad de disco: Lite-On LCS256M6S / Unidad óptica: Lenovo BP60NB50	

	9,46
Muy rápido (103,5% / 68,87% / 81,91%)	9,58
Fluido (49 / 58 / 41)	8,78
Muy fluido (69 / 81 / 65)	10,00
USB 3.0: rápido (192 / 167 Mbps)	8,94
	7,72
Muy alta (97,80%) / 100,00% / 17,20% / 16,15 ms	8,12
Algo elevada / bajo	5,68
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Muy alta (contraste algo elevado)	9,74
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,93% / 82,73 dB / 0,011%)	7,74
	5,55
Algo corta (2 h 57 m) / algo corta (2 h 50 m) / larga (2 h 40 m)	6,10
Algo ruidoso (0,7 / 0,7 / 2,9 / 2,9 Sone)	6,06
Elevada (32,1 °C)	2,00
Algo alto (31,94W / 11,80 €)	6,56
Algo elevado (1.939 g / 648 g)	5,62
	7,39
8 GB (en placa) / N/A	9,00
HDD / 932 GB / WD10JPVX-22JC3T0 - SSD / 119 GB / Hynix	10,00
3 USB 3.0 / no	6,56
802.11ac (867 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / elevado (230 m) / muy elevado / sí (4.0)	9,30
Amplias / ninguna	5,14
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muy pocos	2,80
	5,41
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (algo blando) / cómodo (algo áspero)	8,48
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	7,27
	7,27
Notable	7,27
Suficiente	
1.499,00 €	

	9,47
Muy rápido (102,1% / 67,00% / 92,84%)	9,56
Muy fluido (61 / 60 / 44)	9,36
Muy fluido (85 / 86 / 70)	10,00
USB 3.0: rápido (160 / 183 Mbps)	8,62
	7,45
Alta (85,80%) / 100,00% / 17,90% / 15,55 ms	7,18
Elevada / alto	5,24
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Muy alta (contraste algo elevado)	9,74
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,17% / 88,12 dB / 0,030%)	8,38
	6,13
Algo corta (3 h 21 m) / algo corta (3 h 20 m) / larga (2 h 44 m)	6,54
Silencioso (0,2 / 0,1 / 2,0 / 0,7 Sone)	8,30
Elevada (28,5 °C)	2,80
Algo alto (32,36W / 12,43 €)	6,22
Elevado (2.185 g / 630 g)	4,98
	6,86
8 GB (en placa) / N/A	9,00
HDD / 466 GB / WD5000LPVX - SSD / 119 GB / Toshiba	6,92
3 USB 3.0 / no	6,56
802.11n (150 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / algo corto (185 m) / muy elevado / sí (4.0)	7,30
Algo limitadas / ninguna	4,46
Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	7,90
Pocos	6,80
	5,67
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (algo blando) / cómodo (algo áspero)	7,96
N/A	0,00
Desde el disco duro (conserva datos)	8,60
	7,28
Tensión salida de audio muy alta	-0,02
Notable	7,27
Bien	
999,00 €	

	8,20
Rápido (69,11% / 62,99% / 43,19%)	8,68
Fluido (48 / 48 / 36)	7,88
Muy fluido (73 / 73 / 61)	10,00
USB 3.0: lento (50 / 90 Mbps)	4,42
	7,77
Muy alta (97,60%) / 64,20% / 23,10% / 17,30 ms	7,76
Algo elevada / alto	6,16
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Muy alta (contraste elevado)	9,22
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,10% / 92,51 dB / 0,006%)	8,86
	6,64
Algo corta (3 h 28 m) / algo corta (3 h 35 m) / larga (2 h 43 m)	6,72
Silencioso (0,3 / 0,2 / 1,2 / 0,6 Sone)	8,90
Elevada (23,2 °C)	5,62
Bajo (26,51W / 10,68 €)	7,14
Elevado (2.590 g / 566 g)	4,06
	7,55
8 GB (1 x 8 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	10,00
HDD / 932 GB / Hitachi HTS541010A9E680 - SanDisk U100	10,00
3 USB 3.0 / sí	7,16
802.11n (300 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / elevado (230 m) / muy elevado / sí (4.0)	8,36
Algo limitadas / 1 DDR3	5,58
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC, MS) / sí / sí	8,50
Pocos	3,30
	5,29
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (punto de presión algo blando) / cómodo (algo áspero)	8,10
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	7,26
	7,26
Notable	7,26
Bien	
1.099,00 €	

	9,25
Muy rápido (97,06% / 60,64% / 61,83%)	9,24
Muy fluido (64 / 57 / 44)	9,16
Muy fluido (87 / 85 / 71)	10,00
USB 3.0: rápido (160 / 190 Mbps) / USB 2.0: muy rápido (37 / 34 Mbps)	8,76
	6,92
Muy baja (55,10%) / 82,30% / 18,10% / 5,20 ms	6,06
Elevada / alto	5,26
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Alta (colores algo pálidos)	8,30
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,12% / 86,72 dB / 0,030%)	8,26
	6,32
Larga (4 h 0 m) / algo corta (3 h 25 m) / corta (2 h 26 m)	7,02
Silencioso (0,4 / 0,2 / 1,2 / 1,2 Sone)	8,30
Elevada (28,2 °C)	2,96
Bajo (27,56W / 10,76 €)	7,10
Elevado (2.424 g / 580 g)	4,48
	6,78
16 GB (2 x 8 GB) / N/A	10,00
SSD / 238 GB / Lite-On LCS256M6S	6,06
2 USB 3.0, 1 USB 2.0 / no	5,46
802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz / algo corto (170 m) / muy elevado / sí (4.0)	6,16
Amplias / ninguna	6,24
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Muchos	7,30
	5,35
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (punto de presión algo blando) / cómodo (preciso)	8,50
N/A	0,00
Desde el disco duro	5,60
	7,12
Tensión salida de audio muy alta	-0,02
Notable	7,10
Bien	
1.210,00 €	

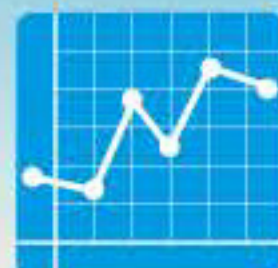
TEST

20 Portátiles desde 399 €

ENCUENTRA EL TUYO



NAVEGAR



TRABAJAR



JUGAR

Los iconos indican qué perfiles cubren los distintos portátiles analizados, ya que no necesita el mismo equipo un jugador que, por ejemplo, un internauta.

NOMBRE COMPLETO
Dirección web del fabricante
Procesador
Tarjeta gráfica
Pantalla
Memoria RAM
Almacenamiento

RENDIMIENTO	24,00%
Ofimática / edición de vídeo y foto / acceso al disco duro	16,00%
Gráficos (resolución nativa) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Gráficos (1.366 x 768) (DirectX 9 / 10 / 11 (tasa fps))	2,50%
Velocidad de transferencia desde disco externo / a disco externo	3,00%
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	19,00%
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta	5,00%
Pérdida de brillo en visualización lateral / reflejo	4,00%
Densidad de píxeles	4,00%
Calidad visual en pantalla	3,00%
Calidad visual en la salida de vídeo digital / analógica	1,00%
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)	2,00%
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA, CONSUMO Y PESO	24,00%
Autonomía de la batería (trabajando / reproduciendo vídeo / tiempo de carga)	6,00%
Ruido (aplicaciones de Internet u ofimática / reproducción de vídeo / a plena carga / juegos)	6,00%
Variación de temperatura (parte inferior) tras 2 horas de uso	3,00%
Consumo (en funcionamiento / consumo por año)	4,00%
Peso con batería / fuente de alimentación con cable	5,00%
EQUIPAMIENTO	21,00%
Memoria (integrada / máxima)	2,00%
Disco duro (tipo / capacidad / modelo)	4,00%
Conexiones de datos / carga dispositivos en USB apagado	3,00%
Conectividad WiFi / frecuencias / alcance / rendimiento en interior / Bluetooth	4,00%
Posibilidades de conexión / ampliación	3,00%
Lector de tarjetas de memoria (tarjetas admitidas) / micrófono / webcam	2,00%
Programas incluidos	3,00%
INSTALACIÓN Y MANEJO	12,00%
Puesta en marcha / manual	3,00%
Calidad del teclado / touchpad	4,00%
Pantalla táctil	3,00%
Restauración	2,00%
NOTA PARCIAL	100,00%
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	
PRECIO/CALIDAD	
PRECIO	



6 FUJITSU LIFEBOOK E554 HM86
949 EUROS

PERFECTO PARA MULTIMEDIA

No es para jugar: al Lifebook le falta un chip gráfico dedicado. Pero con el software de ofimática funcionó muy bien. El SSD de 119 GB proporcionó velocidad extra. Dos detalles excelentes son que la batería dura más de 5 horas y que es extremadamente silencioso.

BUENA BATERÍA Y POCO RUIDOSO



FUJITSU LIFEBOOK E554 HM86
www.fujitsu.com/es
Intel Core i5 4210M, 2,6 GHz
Intel HD Graphics 4600 / 1.696 MB
15,6" (39,6 cm), 1.920 x 1.080
8 GB
Unidad de disco: Samsung MZ7TE128HM-GR-000 / Unidad óptica: TSST SU-208SB

	7,80
Muy rápido (89,33% / 59,03% / 79,14%)	9,24
Tirones (16 / 14 / 9)	3,62
Tirones (27 / 22 / 15)	4,70
USB 3.0: algo lento (125 / 102 Mbps)	6,22
	6,94
Muy baja (55,10%) / 100,00% / 22,90% / 15,95 ms	4,88
Elevada / bajo	5,52
Alta (141,2 ppp / 1.920 x 1.080)	7,68
Muy alta (contraste mínimamente excesivo)	9,08
Muy alta / muy alta	10,00
Notable (0,26% / 91,28 dB / 0,013%)	8,68
	7,34
Muy larga (5 h 33 m) / muy larga (5 h 16 m) / larga (2 h 53 m)	8,54
Algo ruidoso (0,7 / 0,1 / 2,3 / 1,7 Sone)	6,54
Elevada (22,2 °C)	6,16
Muy bajo (17,04W / 6,33 €)	9,38
Algo elevado (2.204 g / 320 g)	5,92
	6,13
8 GB (2 x 4 GB) / 16 GB (2 x 8 GB)	9,50
SSD / 119 GB / Samsung MZ7TE-128HMGR-000	3,98
3 USB 3.0 / no	6,56
802.11ac (867 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / elevado (215 m) / muy elevado / sí (4.0)	9,24
Amplias / ninguna	4,80
Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	7,90
Muy pocos	2,30
	5,09
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Algo incómodo (teclado rebota) / cómodo (preciso)	7,52
N/A	0,00
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	6,85
Tensión salida de audio muy alta	-0,02
Bien	6,83
Bien	
949,00 €	



7 TOSHIBA SATELLITE P50T-B-10B
1.479 EUROS

CONFIGURACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO

Este es el único portátil de la comparativa con pantalla con resolución 4K. Las fotos y los vídeos aparecen más nítidos que en el resto y también la velocidad y el equipamiento son excelentes. Una pena que la batería sólo durara dos horas y que fallara en la prueba de emisiones EMV.

TIENE PANTALLA UHD/4K



TOSHIBA SATELLITE P50T-B-10B
www.toshiba.es
Intel Core i7 4710HQ, 2,5 GHz
AMD Radeon R9 M265X / 2.048 MB
15,6" (39,6 cm), 3.840 x 2.160
16 GB
Unidad de disco: Toshiba MQ01ABD100H / Unidad óptica: Matshita BD-MLT UJ272

	7,61
Rápido (58,88% / 63,82% / 39,39%)	8,28
Tirones (12 / 11 / 7)	3,22
Fluido (56 / 56 / 41)	8,84
USB 3.0: algo lento (66 / 183 Mbps)	6,68
	7,53
Alta (93,90%) / 100,00% / 22,40% / 14,25 ms	7,76
Elevada / muy bajo	2,66
Muy alta (282,4 ppp / 3.840 x 2.160)	10,00
Muy alta (contraste mínimamente excesivo)	9,74
Muy alta / no tiene	8,00
Notable (0,65% / 86,79 dB / 0,007%)	8,18
	5,67
Corta (2 h 8 m) / algo corta (2 h 29 m) / corta (1 h 54 m)	5,80
Algo ruidoso (0,8 / 0,4 / 2,2 / 2,2 Sone)	6,14
Elevada (23,9 °C)	5,26
Algo alto (29,5W / 12,36 €)	6,26
Elevado (2.376 g / 544 g)	4,72
	7,85
16 GB (2 x 8 GB) / N/A	10,00
HDD SSD-Cache / 932 GB / Toshiba MQ01ABD100H	9,84
4 USB 3.0 / no	8,20
802.11ac (433 Mbps) / 2,4 y 5 GHz / elevado (220 m) / muy elevado / sí (4.0)	9,08
Algo limitadas / ninguna	5,58
Sí (SD, SDHC, SDXC, MMC) / sí / sí	8,20
Pocos	3,80
	7,70
Sencilla / guía de inicio rápido	6,34
Cómodo (punto de presión confuso) / muy cómodo (algo impreciso)	8,72
Cómoda (muy precisa)	8,84
Desde el disco duro (Windows)	6,00
	7,19
Análisis EMC no superado	-1,50
Bien	5,69
Deficiente	
1.479,00 €	

MONITOR VIEWSONIC VX2880ML

LA DEFINICIÓN SALTA A LA VISTA

Los monitores también se actualizan a los nuevos tiempos y lo hacen aumentando su tamaño, su resolución y, por supuesto, su velocidad.

TEST
Lo último
en tecnología

Rompiendo con la habitual dominancia de los monitores IPS, la propuesta de Viewsonic se presenta con un panel que retoma la estructura de cristales TN (Twisted Nematic), capaz de ofrecer **mejores tiempos de respuesta** que los mencionados IPS. Pero no sólo el tiempo de respuesta es importante a la hora de elegir, por eso analizaremos todas sus prestaciones.

¿Qué ofrece?

En cuanto lo sacamos de la caja, salta a la vista que se trata de un equipo de gama profesional. No tanto por los materiales de fabricación (en los que el plástico rígido es el protagonista), como por sus 28" y el diseño vanguardista de su piana.

El resto de especificaciones nos acercan todavía más a esta imagen, pues al tamaño le acompaña una **resolución de 3.840 x 2.160**, un contraste de 1.000 (typ) y un brillo medido cercano a los 800 luxes.

Una imagen a tu gusto

La configuración estándar del monitor puede no ajustarse a todas las tareas que quieras realizar con él en

diferentes momentos, por eso es importante valorar los seis modos de imagen que puedes seleccionar y los diferentes modos de color, entre los que, además de los típicos sRGB, Cálido, o Natural, tendrás opción de personalizar el tuyo y aprovechar la potencia de su procesador de color de 10 bits.



Si hay algo en lo que no vas a encontrar carencias es en la amplia variedad de conexiones, tanto de entrada como de salida.

RESOLUCIÓN
3.840 X 2.160,
altavoces y
compatible MHL



Conectividad

No tan importante como la calidad de la imagen es el origen de la misma. En el caso de este VX2880ml estás de enhorabuena, pues pone a tu disposición los **principales estándares para origen de imagen**. Dos DisplayPort (uno de ellos mini) y un HDMI 1.4 con soporte MHL 2.0 te aseguran poder utilizarlo con ordenadores, discos multimedia e incluso con tablets y smartphones. Contando con el añadido de incluir dos altavoces integrados en la cubierta posterior con un mini jack de 3,5mm. Y

la posibilidad de conectar más dispositivos en cadena gracias a su salida de vídeo Display Port.

CONCLUSIÓN

La presencia de un panel TN en un monitor de 28" es una declaración de intenciones. Se trata de un equipo claramente orientado al sector más "gamer", sin que eso signifique que otro público no pueda sacarle el mismo provecho, dado que su tamaño y prestaciones también le convierten en un perfecto aliado de trabajo para quienes necesitan un amplio y cómodo escritorio.

Aunque el diseño atractivo es un valor añadido, la base de este monitor limita demasiado la ergonomía, con muy pocos ángulos de inclinación.

Especificaciones:

Resolución: 3.840 x 2.160
Conexiones: Display Port, miniDP, HDMI/MHL, jack 3,5mm, Display Port (out)
Precio: 529,00 €
Web: www.viewsonic.com



NUESTRA OPINIÓN

Puestos a ser exquisitos, nos habría gustado encontrar algún USB para completar el equipo. Con todo, es uno de los más "pintones" que hemos probado.

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★

TEST

5 Apps para anotaciones

¡TOMA NOTA!

Las apps de notas te ayudan a recordar cosas importantes con ayuda del smartphone. Nuestra comparativa te muestra también cuál es la mejor.

Las libretas digitales son algo estupendo. En ellas puedes anotar todo tipo de información, crear listas de tareas, apuntar la dirección de aquellas páginas de Internet que quieres recortar, apuntar el título de un libro interesantes o, incluso, te dan la posibilidad de guardar ficheros. Así, con una app de notas, puedes llevarte toda tu documentación a un viaje o **planificar la fiesta de Nochevieja gracias a las funciones de colaboración entre amigos**. Si estás interesado, en nuestra comparativa te mostramos qué app es la mejor.

En cualquier lugar

Los servicios de notas como Evernote, Wunderlist o OneNote no se componen únicamente de una app

para el móvil. Normalmente, el servicio está compuesto por una combinación de apps para smartphone y tablet, software de PC y un sistema de almacenamiento en la nube que, además, **conecta todos los dispositivos**. Pero, ¿de qué sirve todo ello en plena calle, cuándo sólo tienes a mano el móvil? En nuestra prueba, las apps para smartphone tuvieron que demostrar lo que sabían hacer por sí mismas y qué pueden llegar a ofrecerte ellas solas.

Desde el sobremesa al Smartphone

Los pioneros en las apps de notas, como Evernote y OneNote, se desarrollaron originalmente para PC. Entonces, ¿serán capaces de ofrecer sus servicios también en el mó-

vil? Mientras que Evernote cumple con todas las expectativas bajo Android y ofrece la función de notas habladas, adjuntos, reconocimiento de texto y una función de GPS, el gigante del software, Microsoft, flaquea. OneNote no consigue ni enviar las notas. Hasta el recién llegado al grupo, Wunderlist, ofrece más y es más bonito visualmente. En nuestra prueba, Wunderlist ha sido la única app que podía enfrentarse a Evernote.

RESUMEN

Todos los candidatos se pueden utilizar de forma gratuita. La mejor en la prueba fue Evernote, seguida muy de cerca por Wunderlist. Esta app ofrece menos funciones, pero es más clara y su manejo es más intuitivo.

NOMBRE COMPLETO

Desarrollador

Disponibilidad

Versión

MANEJO

25,00%

Manejo

20,00%

¿Está la app libre de publicidad molesta?

5,00%

FUNCIONES

70,00%

¿Qué funciones ofrece?: nota de texto / nota de imagen / nota de audio / apuntar páginas de Internet / nota con ubicación / adjuntar ficheros / checklist / palabras clave / favoritos o colores / dibujos a mano alzada

40,00%

Abrir y encontrar notas: varias libretas / reconoce texto en fotos / función de recordatorio / búsqueda / web-App

20,00%

Compartir notas y editarlas en grupo: envío por email / por vínculo / edición colaborativa / comentario o función de chat

10,00%

SEGURIDAD

5,00%

¿Pide la app permisos que no necesita o envía información a terceros?

2,00%

¿Está libre de problemas de seguridad conocidos?

3,00%

NOTA PARCIAL

100,00%

Corrección positiva/negativa

CALIDAD



Carlos Gombau
Redactor Jefe Computer Hoy


Microsoft: ¿Dónde está la respuesta a Evernote?

La verdad es que no me lo podía creer: ¡en algún lugar debe estar la función 'Compartir' en OneNote para Android! Pero, tras varios intentos y una consulta a Microsoft, resulta que no está. Como a todos los que nos gusta utilizar OneNote bajo Windows, se echa mucho de menos esta carencia en la versión móvil.

iOS Gratis

Android No disponible

ABC NOTES LITE





ABC Notes está dirigida especialmente a los adictos a los Post-It. Pero, aparte de sus notas adhesivas virtuales en muchos colores, apenas hay más funciones importantes. Por su parte, la sincronización con otros dispositivos con sistema operativo de Apple, a través de la nube, únicamente funciona en la versión Pro.



Una app para puristas. ABC Notes cuenta con pocas funciones, pero su aspecto es espectacular.

VALORACIÓN: ★★☆☆☆

EVERNOTE
Evernote Corporation
Android, iOS, Windows Phone, Windows 8, Mac OS
Android: 6.1.1; iOS: 7.6.0

	 AND	 IPH
	10,00	7,20
Android: muy sencillo; iOS: sencillo	10,00	8,00
Android: sí; iOS: no	10,00	4,00
	10,00	8,86
Android: sí / sí / sí / sí / sí / sí / sí / sí / sí / sí; iOS: sí / sí / sí / sí / sí / no / sí / sí / sí / no	10,00	8,00
Sí / sí / sí / sí / sí (evernote.com)	10,00	10,00
Sí / sí / sí / sí	10,00	10,00
	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
	10,00	8,50
Límite 60 MB / mes	-0,15	-0,15
Sobresaliente	9,85	-
Notable	-	8,35



WUNDERLIST
Wunderkinder GmbH
Android, iOS, Windows Phone, Windows 8, Mac OS
Android: 3.0.7; iOS: 3.1.3

	 AND	 IPH
	10,00	7,20
Muy sencillo	10,00	8,00
Sí	10,00	4,00
	7,14	8,86
Sí / sí / no / sí / no / sí (hasta 5 MB) / sí / no / sí / no	6,00	8,00
Sí / no / sí / sí / sí (wunderlist.com)	8,00	10,00
Sí / sí / sí / sí	10,00	10,00
	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
	8,00	8,50
Feed de calendario para Outlook	0,15	0,15
Notable	8,15	–
Notable	–	8,15

GOOGLE KEEP
Google Inc.
Android
3.0.01

	AND	IPH
	10,00	—
Muy sencillo	10,00	—
Sí	10,00	—
	6,71	—
Sí / sí / sí / sí / sí (re-cuerda la ubicación) / no / sí / no / sí / no	7,00	—
No / sí / sí / sí / sí (keep.google.com)	8,00	—
Sí / no / no / no	3,00	—
	10,00	—
Sí	10,00	—
Sí	10,00	—
	7,70	—
Reconoce texto en notas de voz	0,15	—
Notable	7,85	—
—	—	—

ONENOTE
Microsoft Corporation
Android, iOS, Windows Phone, Windows 8, Mac OS
Android: 15.0.3; iOS: 2.5.2

	 AND	 IPH
	8,40	10,00
Android: sencillo; iOS: muy sencillo	8,00	10,00
Sí	10,00	10,00
	5,14	5,71
Android: sí / sí / sí / sí / no / no / sí / no / no / sí; iOS: sí / sí / no / sí / no / sí / sí / no / no / no	6,00	5,00
Sí / no / no / sí / sí (onenote.com)	6,00	6,00
Android: no / no / no / no; iOS: sí / sí / sí / no	0,00	8,00
	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
	6,20	7,00
Bien	6,20	-
Notable	-	7,00

ABC NOTES LITE
Alsedi Group
iOS, Windows Phone, Windows 8, Mac OS
7.2.3290

	AND	IPH
	-	9,20
Muy sencillo	-	10,00
No (sólo un banner pequeño)	-	6,00
	-	2,14
Sí / no / no / no / no / no / no / no / sí / no	-	2,00
Sí / no / no / no / no	-	2,00
Sí / no / no / no	-	3,00
	-	10,00
Sí	-	10,00
Sí	-	10,00
	-	4,30
-	-	-
Suficiente	-	4,30

SABER MÁS

Todo sobre Dolby Atmos



SONIDO ENVOLVEN

Hasta ahora, el sonido envolvente rodeaba a la audiencia por la parte delantera y trasera. Con la introducción del formato Dolby Atmos, en tu sala de cine y muy pronto en tu casa, el sonido llega también desde arriba.

EVOLUCIÓN DEL SONIDO EN EL CINE

1921

PHOTOKINEMA

En 1921 se usó una placa de disco de cera que incluía una pista de sonido, similar a la grabación de un fonógrafo. "Dream Street" fue la primera película con sonido, aunque solamente de forma parcial.



1926

VITAPHONE

El gran éxito de la película "The Jazz Singer" fue el gran avance que proporcionó a los filmes sonoros. Vitaphone funcionaba con un disco fonográfico y las películas podían sincronizarse totalmente con el sonido.



1940

FANTASOUND

"Fantasía" de Walt Disney fue la primera película con sonido estéreo, pero solo se podía reproducir en unos pocos cines de Estados Unidos. El sonido se grabó en una tira de película óptica y se reproducía en paralelo.



1953

CINEMASCOPE

La primera vez que se almacenó magnéticamente la imagen y el sonido en la misma película. Comenzaba el sonido envolvente: cuatro canales (izquierda, derecha, centro, envolvente), usados en "La túnica sagrada".





Quién no disfruta más del cine en casa con un sistema de sonido envolvente? Esto ocurre especialmente viendo películas: coches circulando (al menos acústicamente) de un extremo a otro del salón; misiles que impactan detrás del sofá o un helicóptero que se estrella por encima de las cabezas... Un momento, ¿encima? Sí, así es, ya que la compañía Dolby utiliza una combinación revolucionaria y **no solo en un plano alrededor del oyente, sino también sobre su cabeza.**

En las salas de cine, el sonido envolvente Dolby Atmos incorpora, un máximo de 34 canales de audio, estando diez de ellos distribuidos en el techo. Para el caso del cine en casa, los kits incorporan de siete a once altavoces.

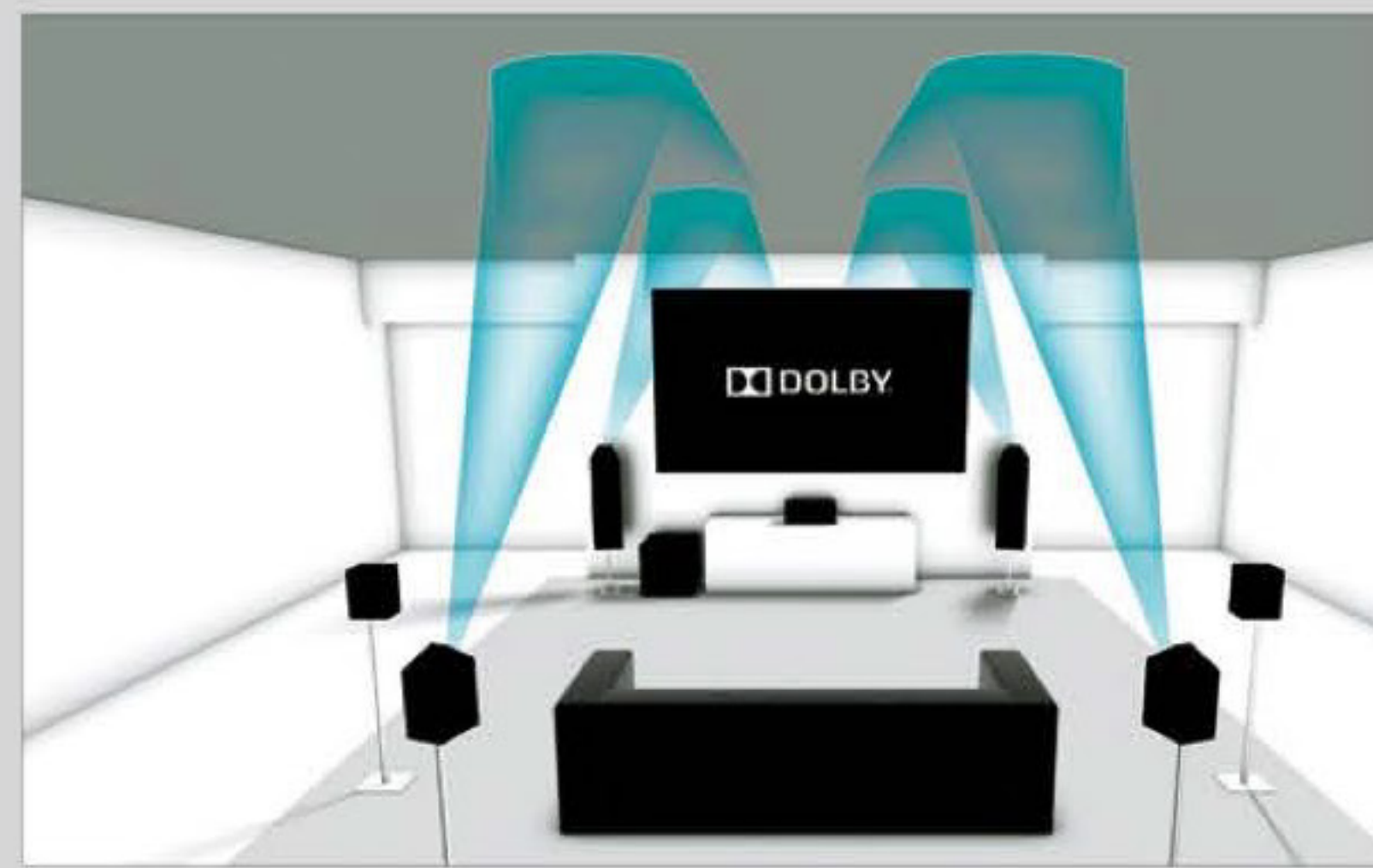
Sonido natural envolvente

Estos sonidos envolventes que rodean a la audiencia no sólo pueden producir efectos de sonido a diferentes niveles, sino también reproducir mucho mejor todo el ambiente acústico de una escena (por ejemplo, en la selva o en una gran ciudad). Con Dolby Atmos, incluso se perciben mejor los efectos secundarios, todo ello gracias a los altavoces adicionales que amplían el espacio.

Fuera del cine, en casa, Atmos no es completamente nuevo y ya, desde 2012, las películas se producen en este formato. Así, hay superproducciones como "El Hobbit - Un viaje inesperado", "Los juegos del hambre: en llamas" y "Maléfica", en donde se puede escuchar este nuevo formato. Muchas otras se acaban de estre-

CÓMO FUNCIONA DOLBY ATMOS

Con Dolby Atmos, hay dos formas para ampliar el sonido envolvente: por ejemplo, instalando altavoces en el techo o utilizando las reflexiones de cajas ascendentes especiales. Con ellas, se tiene la impresión de que algunos sonidos proceden del techo. Si vas a optar por usar dos cajas, debes instalarlas en la parte delantera.



nar o están a punto de hacerlo y, en los próximos meses, se han anunciado más películas Atmos en taquilla. Esto es algo muy notable para un formato de sonido que está en su más tierna infancia: por ejemplo, dos años después de iniciarse Dolby Digital, sólo había alrededor de la mitad del número de películas con audio 5.1. Hoy, Dolby Digital se ha asentado totalmente en el mundo del cine y la televisión.

Tocar el techo

Aunque este nuevo formato de sonido puede crear un sonido de altura en el cine, para triunfar también debe poder conquistar tu sala de estar. Por supuesto, esto sólo funciona si cualquier cinéfilo puede usar fá-

cilmente Dolby Atmos en casa. En realidad, esto no es tan sencillo ya que, para ello, hay que invertir en **un buen set de altavoces y colocarlos por todas partes.** Pero aquí está la oportunidad para Dolby Atmos: la diferencia de sonido procedente de una barra de sonido, o del que proviene de los altavoces del televisor, es la misma que existe entre un televisor LCD de 55 pulgadas con Full HD y un viejo televisor CRT de 30 pulgadas de diagonal.

La versión Atmos incluye cuatro altavoces adicionales en el techo: dos delante y dos atrás. Las pequeñas diferencias del sistema de cine en casa se compensan electrónicamente. Disponiendo de cuatro cajas, hay posibilidad de obtener una

1974

SENSURROUND

Los graves llegan al cine: la primera vez que se usó una pista separada para el efecto de sonidos graves. La película "Terremoto" hizo mucho uso de ella, tanto que en las salas más antiguas caía polvo desde el techo.



1975

DOLBY STEREO

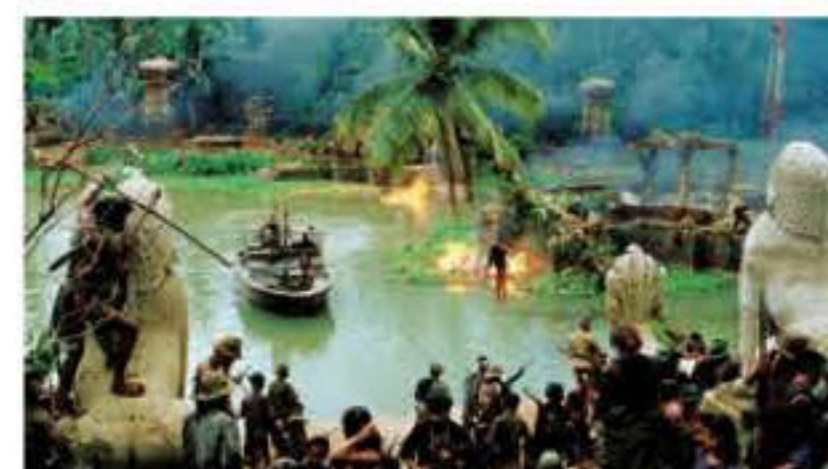
En lugar de pistas magnéticas costosas, Dolby almacenó el sonido en dos pistas ópticas. Mediante algunos trucos técnicos, se pudieron crear cuatro canales de audio. Se usó en el film "La guerra de las galaxias".



1978

DOLBY STEREO 70 MILÍMETROS

En las película de 70 milímetros hay más espacio para incluir dos canales de sonido envolvente, para así disponer de un total de 5.1 canales reales.



1983

ESTÁNDAR THX

THX no es una mezcla de sonido, sino un estándar de Lucasfilm que deseaba garantizar una reproducción exacta del sonido de estudio. "El retorno del Jedi", de Lucasfilm, se lanzó con certificación THX.



SABER MÁS

Todo sobre Dolby Atmos

DOLBY ATMOS EN CASA

Para disfrutar de Atmos en el salón se necesita nueva tecnología. El receptor de AV debe decodificar el formato y manejar los canales de altura para los altavoces adicionales-individuales o integrados en los frontales. No es necesario un nuevo reproductor Blu-ray.



AVR-X4100W (1.500 €) es el receptor AV más barato de Denon, compatible con Dolby Atmos. Sólo dispone de dos canales frontales (5.1.2). Los modelos más caros pueden incluir más.

Cajas Onkyo SHA-410 con sonido reflexivo en el techo (129 euros por pareja).



Teufel LT 5 Dolby Atmos (2.500 €) es un conjunto de sonido envolvente con altavoces integrados, que irradian hacia arriba.

gran riqueza de efectos audibles Atmos. Los altavoces del techo se pueden instalar ya sea delante o detrás de la audiencia, pero tiene más sentido instalarlos en la posición delantera ('Front Height'), debido a que **el oído humano capta con más detalle el sonido desde la parte frontal**. Las cajas superiores deben reflejar principalmente el ruido atmosférico, así que apenas reproducen sonidos sofisticados como voces o música. Por ello, estos altavoces se pueden instalar fácilmente en el techo, incluso fuera del campo de visión. Para su instalación existen sistemas de todas clases.

Reflexión como una alternativa

A veces, supone un problema colocar los altavoces en el techo, por ejemplo, por lo engorroso que es

ocultar los cables. Existe una alternativa a esto que es adquirir cajas con reflexión del sonido hacia el techo. El sistema adopta estos sonidos como si realmente procedieran desde lo más alto. Este altavoz radia indirectamente el sonido y también está disponible como accesorio para altavoces existentes. Además, varios fabricantes como Teufel (ver apartado superior) están lanzando altavoces al mercado que emiten sonidos hacia arriba y reflejan el sonido desde ahí al oyente.

Pudimos realizar una prueba de audición en Berlín, con un set de los fabricantes de altavoces Teufel. En efectos difusos, como lluvia o trueno, la diferencia entre los altavoces instalados en el techo y las cajas con reflexión era insignificante. Sólo sonidos exactamente localizados, como un golpe o un diálogo, pare-

cían algo borrosos en las cajas con refracción. La diferencia más llamativa entre Dolby Atmos y el método de sonido envolvente existente cuando desactivas las cajas superiores: el espacio sonoro literalmente se cae sobre sí mismo, afectando a la música y la atmósfera concentrada y sonando así todo menos natural. Esto demuestra **la importancia de la información del sonido que viene de la parte superior**, ya que el tamaño y la composición de los espacios mejoran la localización y distribución del sonido.

Nuevo receptor AV para Atmos

Además de necesitar altavoces adicionales, Dolby Atmos requiere un receptor AV que pueda decodificar el formato de audio y que cuente con de conexiones suficientes para

tus altavoces adicionales. El modelo más barato con Dolby Atmos es actualmente el Onkyo TX-NR636 (410 €). Al igual que otros modelos más baratos, solo puedes añadir dos altavoces en el techo, además de la habitual configuración 5.1 incluida con señales. Una capacidad de cuatro cajas adicionales elevan los receptores más avanzados a una gama de precios de alrededor de 2.000 €. Aunque, por supuesto, puedes encontrarlos mucho más caros: el fabricante francés Triniton Audio anunció Altitud 32, un preamplificador con un total de 32 canales. Sin embargo, este dispositivo de gama alta puede costar más que un coche pequeño. La buena noticia es que, en la mayoría de los casos, con Dolby Atmos no necesitas adquirir un nuevo reproductor de Blu-ray. Cualquier reproductor puede re-

1991

1993

1993

DOLBY DIGITAL

La era digital comenzó con "Batman Vuelve": 5.1 canales Dolby Digital que se almacenaban ópticamente en la tira de la película entre la perforación. Además, incluía las bandas sonoras analógicas.



SISTEMA DTS

A Dolby le salió competencia con DTS (Digital Theatre System también 5.1). Aquí se utilizan CD-ROM separados y se reproducen en paralelo con la cinta. "Jurassic Park" fue la primera película con DTS.



SDDS

SDDS ofrecía ocho canales: cinco delanteros, dos traseros y uno para graves. "El último gran héroe" usó todos ellos, aunque la mayoría de las producciones solamente utilizaban seis canales.



producir el formato Dolby True-HD a través de su salida HDMI, lo que también es muy adecuado para la nueva mezcla de sonido y, además, prácticamente todos los reproductores de Blu-ray de los últimos tres años lo incluyen.

La tecnología que hay detrás

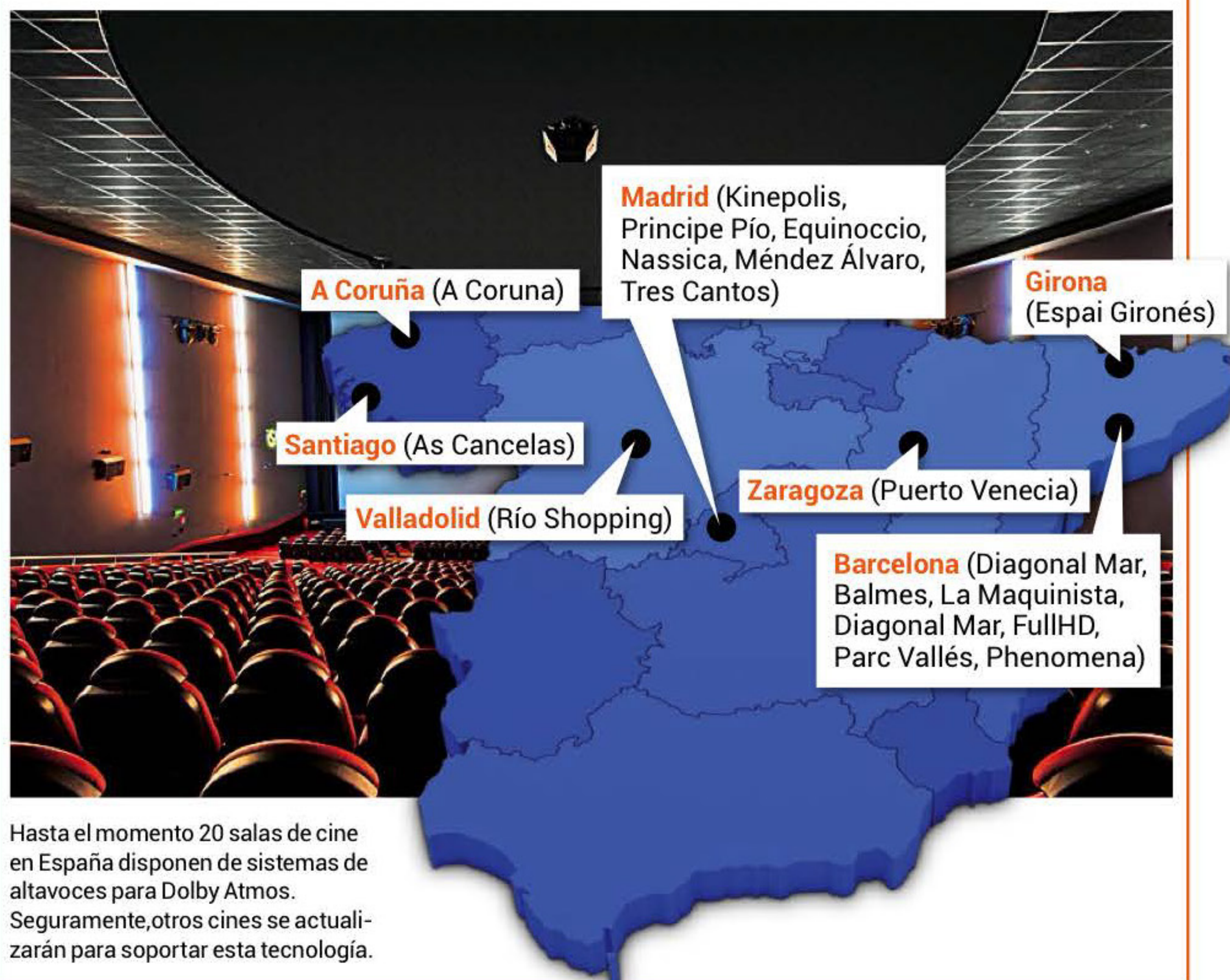
Los datos de audio adicionales Dolby difícilmente pueden incluirse en una banda de sonido normal como los llamados objetos sonoros. Los canales de audio convencionales siempre contienen la información real del sonido y del espacio en el que se produce, es decir, la voz de un actor y la reverberación de su entorno. **Los objetos sonoros contienen información complementaria**, como puede ser su posición en el espacio acústico.

De este modo, al reproducirse, el procesador de sonido distribuye convenientemente los objetos de sonido en la sala de cine o a las cajas existentes del receptor AV. Luego calcula el sonido espacial requerido para ello. Dolby Atmos necesita poco espacio de disco adicional y se adapta fácilmente a los discos Blu-ray. También hay disponibles en las tiendas de video online películas compatibles con el sistema Atmos, pero se ofrecen en Dolby Digital Plus, es decir, en una versión comprimida en MP3.

¿Puede mi viejo equipo reproducir Atmos?

A cualquiera que dude todavía en pasarse al nuevo formato de audio (quizá por temor a que las nuevas películas permanezcan en silencio en sus sistemas de altavoces) le interesará esta aclaración: Dolby Atmos es compatible con versiones

AQUÍ SUENA ALGO DESDE ARRIBA: CINES CON DOLBY ATMOS



Hasta el momento 20 salas de cine en España disponen de sistemas de altavoces para Dolby Atmos. Seguramente, otros cines se actualizarán para soportar esta tecnología.

anteriores. Los dispositivos no compatibles con Atmos ignoran la información adicional y reproducen el sonido usando el formato Dolby Digital Plus subyacente, que incluye de cinco a siete cajas.

Pronto en discos Blu-ray

A finales de este año, **aparecerán las primeras películas en discos Blu-ray con sonido Atmos**:

“Transformers – La era de la extinción” y “Hércules”, y el próximo año se espera “Ninja Turtles”. Algo molesto es que, por ahora, solamente se dispone del sonido Dolby Atmos en la versión original en inglés.

Además, la tienda de vídeos online Maxdome ofrecerá películas con sonido Atmos. Maxdome ya utiliza el formato de sonido Dolby Digital Plus desde principios de año.

Pero una cosa es segura: incluso con dos altavoces adicionales, la mejora del sonido es notable! Las primeras impresiones de escucha muestran claramente la mejoría en la naturalidad y apertura del sonido, incluso cuando se utilizan con medida los efectos de sonido desde arriba y la acción se mantiene relativamente tranquila. Por ello, es el momento de disfrutarlo!

2010

DOLBY 7.1

En “Toy Story 3”, por primera vez se usaron dos canales traseros en el sonido envolvente proveniente de esa zona. Los movimientos alrededor del oyente se escuchaban, de forma comprensible, sin grandes diferencias.



2012

BARCO AURO 11.1

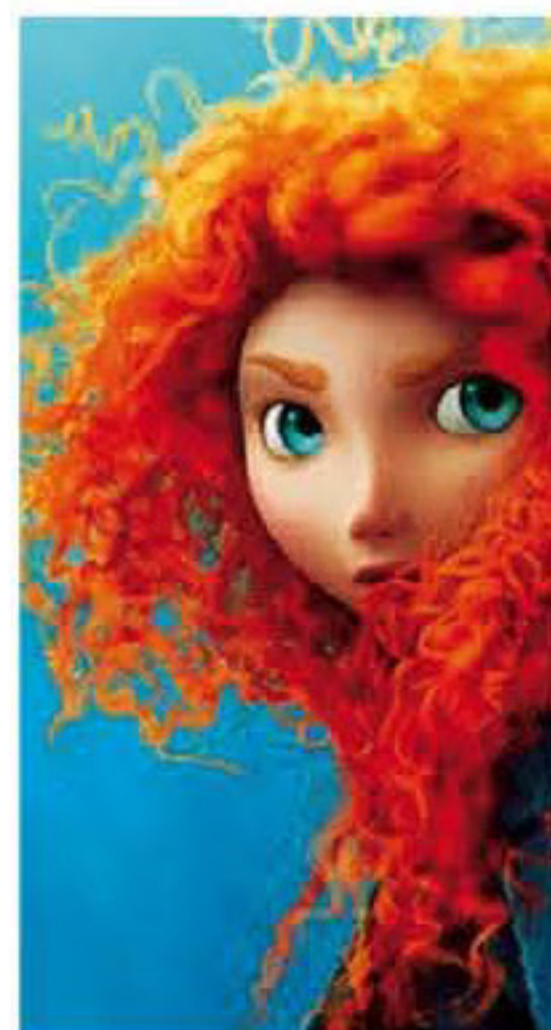
Auro avanzó con cuatro canales de sonido en el techo. La película “Red Tails”, fue así lanzada en formato Blu-ray para cine en casa con una variante: Auro 3D 9.1. Sin embargo, no es nada asequible.



2012

DOLBY ATMOS

La película de animación “Brave” fue la primera en usar Dolby Atmos y marcó el comienzo de la era del sonido basado en objetos. No se fija por el número de canales, sino por la posición de los objetos sonoros en el espacio. Es más obvio con más altavoces.



SABER MÁS

El gráfico de la semana

Microsoft



1.500 Millones

Personas que usan a diario Windows.

Los clientes tienen en **Windows Phone Store**



300.000 apps para elegir.

En comparación, en Google Play hay **1,3 millones**.

50.000 Millones

Minutos en llamadas de **usuarios** de **Skype** al mes.



En todo el mundo, usan **Outlook.com**

400 Millones de personas.



Cuota de mercado de **Internet Explorer** (escritorio) en todo el mundo.

58,5 %.

1 de cada 7

Personas en el mundo que usan **Microsoft Office**.



Microsoft obtuvo en el año **2013**

22.800 Millones

de dólares de beneficios.



7.200 Millones

Cantidad en dólares que ha pagado Microsoft por la división de **móviles de Nokia**.

en cifras



Ha vendido
6,3 Millones
de **Xbox One**.

La cantidad vendida por la competencia,
con la PS4, es de **12,6 millones**.

El valor de mercado del gigante del
software actualmente asciende a



405.900 Millones



de dólares.

En el caso de Apple son 661.500 millones.
(Fecha: 13-11-2014)



Windows Phone ha visto reducida
su cuota de mercado local al

4,1 % en España tras el
lanzamiento de los últimos
iPhone. **Android** es el rey con
el 85,9% del total.

11.400 Millones

Dólares que ha
invertido Microsoft
en el 2014 en
**investigación
y desarrollo.**

En el mundo trabajan
para la empresa

128.000
personas.



17,8 %

Porcentaje de las ventas totales que
Microsoft obtiene con el **software**.
El segundo del mercado es **IBM con el 8%**.

El fundador de
Microsoft, **Bill Gates**,
tiene una fortuna de
80.900 Millones

El **12 %**

de los españoles
utilizan **BING** en
sus búsquedas.



Fuente: IDC, Kantar Worldpanel, Microsoft, NetMarketShare, vgchartz, YCharts

statista

SABER MÁS

En 60 segundos

DESARROLLO DEL FREEWARE



A menudo, el Freeware proviene de programadores que disfrutan de su afición (sin ánimo de lucro) y también de empresas que esperan conseguir un efecto promocional. El software libre, sin embargo, suele crearse por idealistas para reducir el poder de las grandes empresas de software. No obstante, también hay empresas que ganan dinero con este software: educación, desarrollo del trabajo u otros servicios. Así, la distribución de Linux, que creó Red Hat en 2011, ha generado ventas de más de mil millones de dólares.

EL ÉXITO DEL FREEWARE

La popularidad de un software libre o de un programa Freeware, es algo que puede ser difícil de medir. Después de todo, a veces se distribuye de forma arbitraria. Un buen indicador de su éxito es el número de descargas en nuestro portal de software:

Herramientas de Windows: CCleaner

5.881.000

Navegadores Web: Firefox

5.022.000

Reproductor multimedia: VLC Media Player

2.170.000

Aplicaciones de Office: OpenOffice

1.570.000

Juegos: Moorhuhn Remake

1.347.000

TODO LO QUE TIENES QUE SABER SOBRE...

FREEWARE

El término Freeware hace referencia a programas gratuitos. Sin embargo, existen algunas variantes. Te decimos qué puedes hacer y qué no con tu Freeware.



5 CONCEPTOS IMPORTANTES

El software gratuito tiene muchas variantes:

FUENTE: incluye la lista de comandos en los que se basa el software. El código fuente se ejecuta primero en un 'compilador', un software que traduce el lenguaje de programación a lenguaje máquina.

FREEWARE: aunque se puede utilizar de forma gratuita, el Freeware no se considera un software libre, ya que el usuario no puede leer el código fuente.

SOFTWARE LIBRE: se trata de un software cuyo código fuente puede ser leído y modificado por cualquier usuario para, así, adaptarlo a sus propias necesidades. La licencia libre más conocida es la GPL (GNU Public License).

OPEN SOURCE: programas en los que, al menos, se puede ver el código fuente. No todos los programas Open Source son software libre.

SHAREWARE: versiones gratuitas que, tras un periodo de prueba, deberás comprar o tendrás que borrar de tu ordenador, ya que dejarán de funcionar o perderán las funciones más interesantes. También pueden ser versiones limitadas en rendimiento.

SOFTWARE GRATUITO VS NO GRATUITO

El software gratuito no tiene por qué ser necesariamente de mala calidad.

El software libre suele ser gratuito, aunque a menudo compite con muchos programas comerciales. Sin embargo, las cifras de los primeros no suelen alcanzar, en muchos casos, el nivel de los programas de pago. Así, en este ejemplo, puedes ver una comparación entre el juego gratuito FreeCIV 2.3 (izquierda) y su versión comercial Civilization V.



EXPERTO

¿FREEWARE=ADWARE?

La ventaja del software libre es que se puede modificar, redistribuir y hasta ganar dinero con él. Pero, cuando se trata de ganancias, por desgracia, siempre surgen métodos 'alternativos'. Por ejemplo, hay quien contacta con el creador del software para que incluya en él la instalación de otros programas a cambio de una remuneración. Así, a veces se convierten en 'adware', algo muy molesto para los usuarios, como esas barras de herramientas en el navegador, que son, incluso, difíciles de eliminar. Asegúrate de hacer una instalación personalizada.

LAS CIFRAS

• El proyecto GNU se inició en 1983 • Desde 1992, hay sistemas operativos Linux libres • Hay unos 6.900 programas gratuitos • Desde 2003, el software libre está reconocido por la ONU como objeto de protección

MINECRAFT Y OTROS ÉXITOS EXTRAÑOS

¿Qué clase de chalado apostaría por el éxito de un juego protagonizado por bloques pixelados? ¿Quién podría haber profetizado que Minecraft llegaría a vender — hasta el momento — más de 18 millones de copias?

Imaginemos la conversación que Markus Persson, preclaro creador de Minecraft, tuvo con sus colegas en un garito cualquiera hace seis años: “Tíos, estoy terminando un juego que será la bomba. Un personaje compuesto por una veintena de cubos MUY pixelados se mueve por un mundo de cubos MUY pixelados entre ovejas, cerdos y alguna que otra criatura malencarada. MUY pixelados. Sin argumento, ni final, ni objetivos que vayan más allá de construirte una casita resultona donde esconderte por las noches de los píxeles con malas intenciones. ¿Qué os parece?”. Esto... er... muy interesante, Markus, seguro que lo petas, le dijeron los colegas aguantando la risa como podían. Y mira, resulta que lo petó.

FENÓMENOS CURIOSOS

El estreno de Minecraft para Windows Phone, una de las pocas plataformas que aún esperaban por una versión, me hizo volver a saborear el juego en su versión Pocket. Años después, el tiempo y las actualizaciones han añadido mil posibilidades al sandbox de cubos de Markus junto a mayores resoluciones, nuevos modos de juego y, sobre todo, millones de jugadores entusiastas de este curioso y aparentemente aburrido — pero terriblemente adictivo si te descuidas una tarde tonta — LEGO. Un buen puñado de horas después y miles de cubos tras de mí, me doy cuenta de que la genialidad de Minecraft ha radicado en presentar un juego poco hecho, apenas pasado por la sar-



tén. Listo para que cualquier cocinillas le agregue sus especias, le dé el punto de cocción y lo emplate como si fuera la receta estrella de la familia. Y como en el mundo de los videojuegos sobra creatividad, entusiasmo y tiempo libre — jugadores solteros y estudiantes ociosos, yo os maldigo — lo que empezó como un juego en versión Alpha a medio hacer, se convirtió en un superventas que acabó por desembocar en la insaciable buchaca de Microsoft. Un mundo de bloques feo pero infinitamente maleable, que recibió con los brazos abiertos oleadas de modificaciones y creaciones de una comunidad que, aún hoy, no para de apilar cubos e ideas. Quién lo hubiera dicho.

LAS DICHOSAS TENDENCIAS

El ser humano medio es veleidoso, impredecible y de naturaleza bovina. Por eso hace tiempo que resolví

no profetizar ni emitir juicios precoces sobre el éxito o el fracaso de un producto tecnológico. Tal vez la puntilla que me haya proporcionado una revelación de este calibre sea ver las redes sociales y sus tendencias. Desde los virales “Este señor se iba a sacar un moco pero jamás olvidará lo que salió de su nariz” hasta los selfies más vergonzantes, las postalitas rubricadas con filosofía de baratillo o las iniciativas demagógicas. Por eso, la gran mayoría de las criaturas y bloques que habitan el mundo de las redes sociales me parecen más feas que los bloques de mi mundo de Minecraft. Y eso que siguen pixelados.



Por **Tomás González**

Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ

Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del “reset” como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

Puedes enviarnos tus consultas a
expertos@computerhoy.com
y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Programa digitalizador de grabaciones de voz

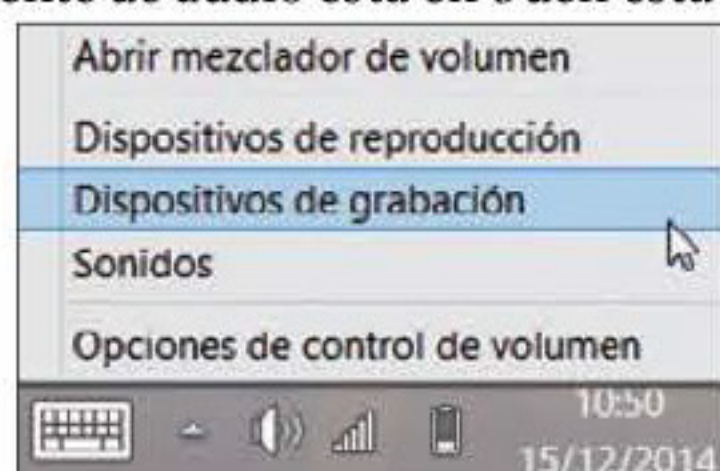
Suelo grabar las clases con notas de voz y me preguntaba si existe algún programa que sea capaz de reconocer el audio hablado y convertirlo automáticamente a texto. ¿Existe alguna aplicación gratuita que permita hacerlo que pido? En caso afirmativo, ¿me podríais indicar cómo usarla?

J. L. M.

COMPUTER HOY

Aunque existen disponibles aplicaciones de terceros, lo que buscas ya está incluido en el sistema operativo Windows de forma predeterminada, todo ello como parte del paquete de accesibilidad. Solamente hace falta configurarlo de la forma adecuada, para que así funcione a la perfección con tu propia voz.

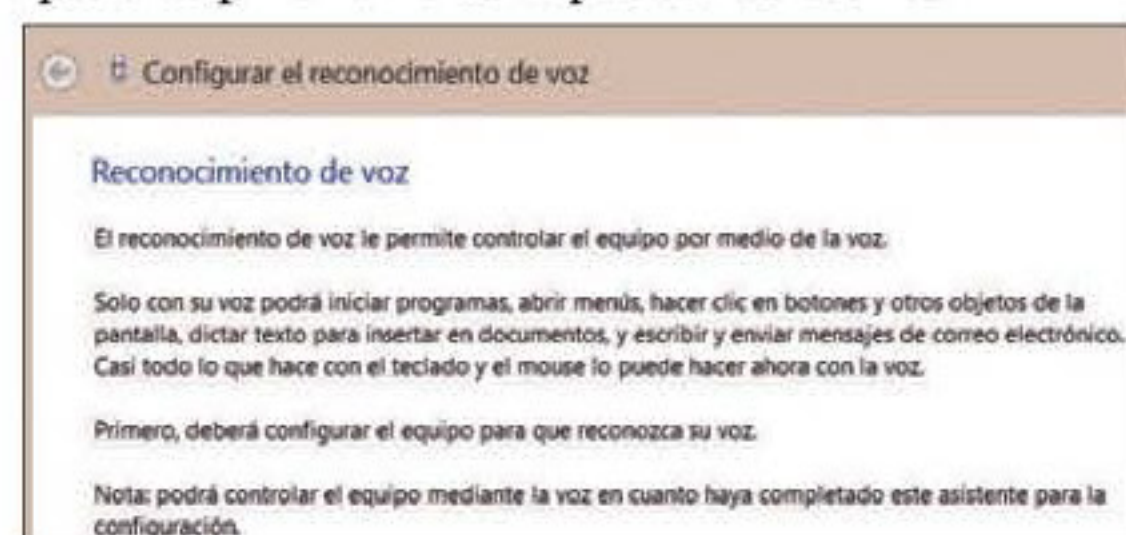
1 Lo primero que tienes que hacer es asegurarte de que la fuente de audio está en buen estado. Haz click secundario en el icono del volumen, en la bandeja del sistema, y pincha en **Dispositivos de grabación**. Selecciona el micrófono del ordenador



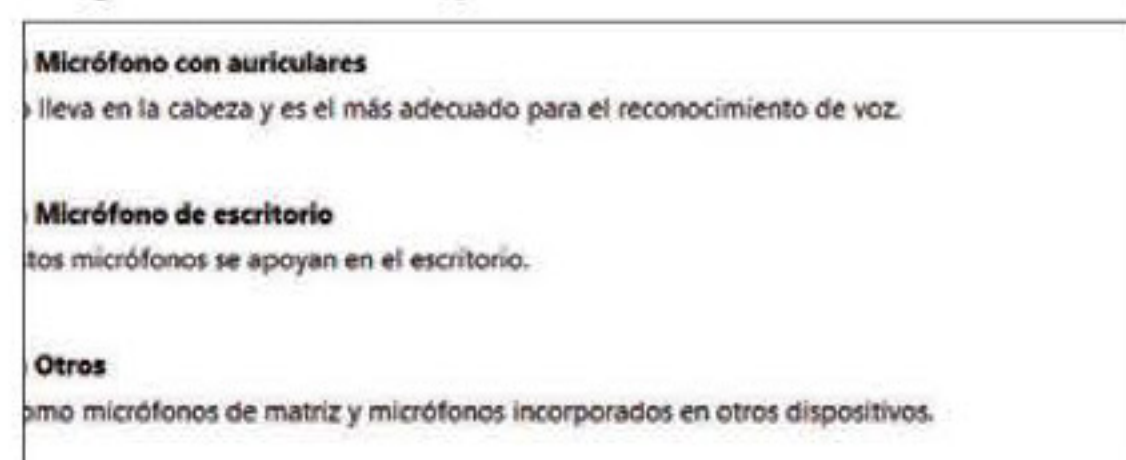
y pincha en el botón **Propiedades**. Revisa los niveles de forma que, al hablar de forma natural, el medidor se mueva en los niveles centrales **1**.

Cuando lo consigas, confirma todos los cambios con clicks en el botón **Aceptar**.

2 Para lanzar la configuración de reconocimiento de voz, pulsa el botón Inicio y escribe **reconocimiento**. Verás este acceso directo **2**, que tras pincharlo dará paso al asistente:



Elige entonces el tipo de micrófono

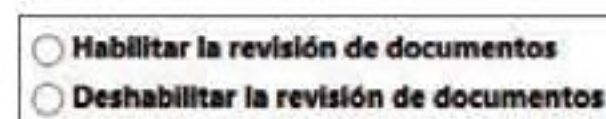


y continúa con **Siguiente**. Si no estás seguro de qué tipo es, escoge la tercera opción.

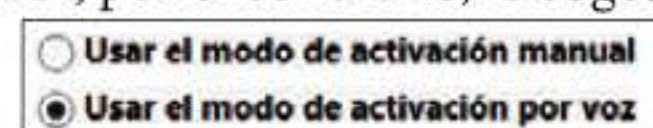
3 A continuación, el asistente revisará también los niveles de volumen **3**.



Habla normal y espera a que el botón **Siguiente** esté activo para pulsarlo. Como parte del sistema de aprendizaje del motor de reconocimiento, este ofrece la posibilidad de revisar tus documentos dictados para aprender de sus errores. No obstante, si esto supone un problema de privacidad, puedes desactivarlo en el siguiente paso.



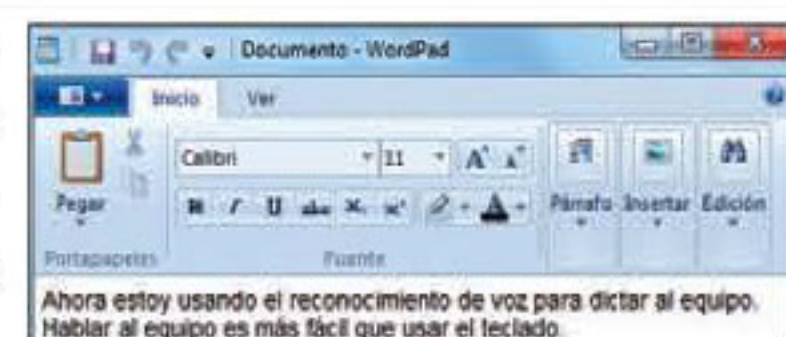
4 Prosigue y elige el modo de funcionamiento que más se ajuste a tus necesidades. Probablemente, al tratarse de un uso puntual, preferirás el modo manual. Si, por el contrario, le coges gusto a esta herramienta, selecciona la opción **Usar el modo de activación por voz**.



5 Cuando acabes con la configuración, deberás dar comienzo al tutorial con el botón **Iniciar tutorial**. No te lo saltes, porque es imprescindible para conocer el funcionamiento del reconocimiento de voz y hay varios comandos orales que debes aprender para manejarlo con soltura. Entre otras cosas, verás cómo activar el dictado, crear

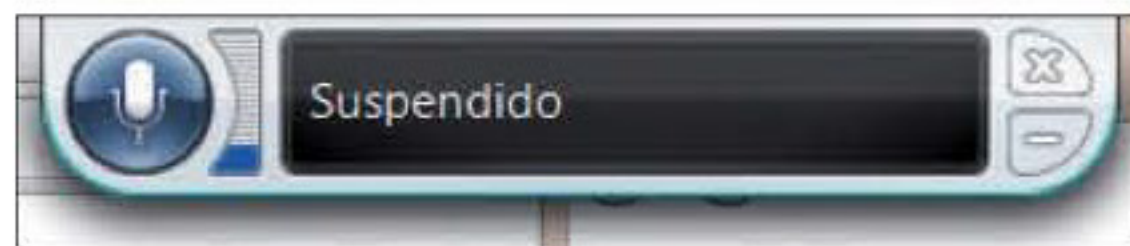


nuevos párrafos, corregir errores y deletrear nuevas palabras.



6 Cuando acabes, este widget estará en la parte superior de la pantalla para escuchar todas

las órdenes que le digas al micrófono, ya sea en modo activo o en suspensión.



Ya solamente queda iniciar la reproducción del audio grabado con un documento de Word abierto y dejar que el asistente se encargue del resto. Posteriormente, tendrás también que editar los saltos de línea y la puntuación, pero la mayor parte del trabajo estará hecha. Como puede que esa edición sea un suplicio, quizá quieras probar con alguna herramienta de pago. Si necesitas transcribir muchas grabaciones, la inversión merecerá la pena. Échale un vistazo a Dragon Naturally Speaking (www.nuance.es/dragon) y verás qué diferencia.

Gestiona el espacio interno en Android

Para acceder a los archivos de mi Android, el móvil venía equipado con una app preinstalada llamada File Commander. Me gustaría saber cómo acceder a ellos sin ese programa, ya que no sé por qué, si voy al almacenamiento interno, me dice lo que ocupa cada aplicación pero nada más.

A. B.

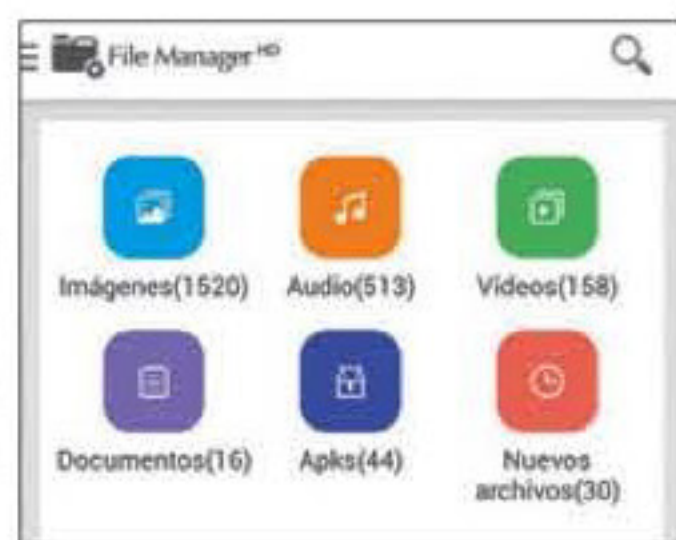
COMPUTER HOY

En cuanto al panel de almacenamiento interno de Android, el comportamiento que observas es el esperado. Si lo que buscas es un gestor de archivos interno de Android, desafortunadamente no encontrarás nada en los ajustes. Sin embargo, existen muchas otras apps que puedes usar a tal efecto. A continuación te enseñaremos cómo puedes hacerlo fácilmente.

1 Accede a la Play Store de Android e introduce la consulta *file manager* en el menú de búsqueda. En el apartado de aplicaciones, pulsa el botón **MÁS** para ver todas las aplicaciones disponibles con capacidad de gestión de archivos.

2 Elige, por ejemplo, File Manager HD, y pulsa en el botón **INSTALAR**. Confirma los permisos solicitados por la app escogida y descárgala.

3 Cuando acabe, ábrela y verás la interfaz. Ofrece mucho más que un explorador y podrás ver el espacio que ocupa cada carpeta.



FE DE ERRATAS

En el número 424 de Computer Hoy, página 57, el modelo correcto del extender TP-LINK es el TL-WA860RE y no XTL-WA860R como aparece publicado.

CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a cartas@computerhoy.com

Encontrar diferencias entre imágenes

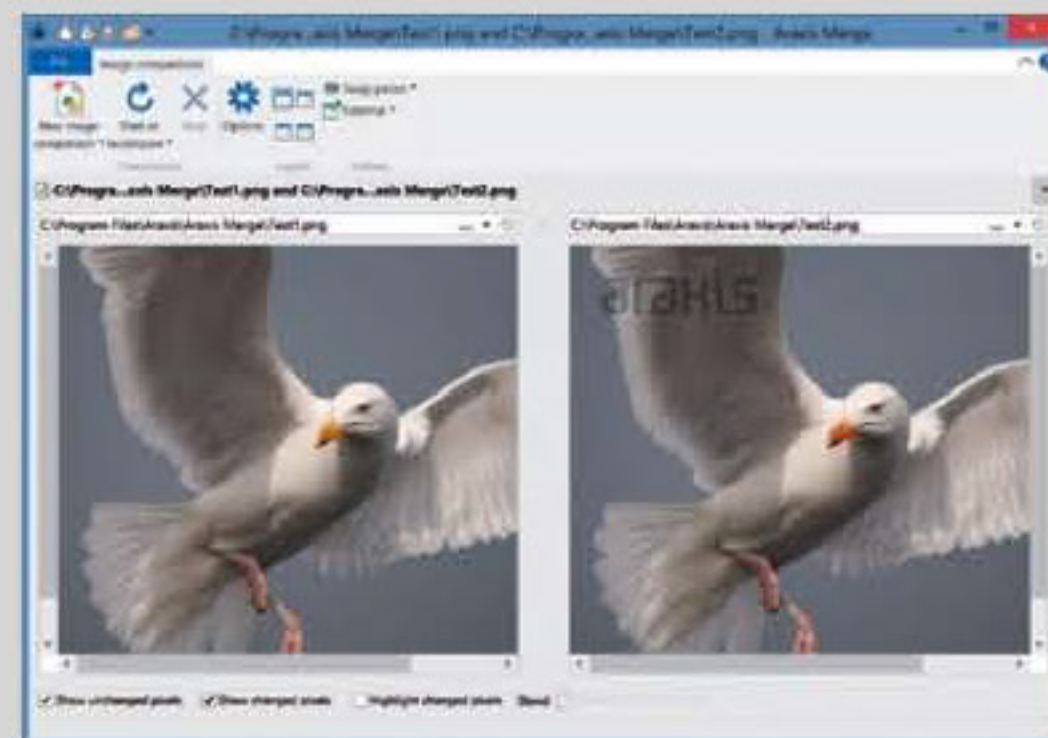
Estoy muy interesado en poder conseguir un programa que, a nivel profesional, me permita encontrar diferencias y semejanzas entre imágenes similares. Por ejemplo, entre dos cuadros muy parecidos, para poder saber si existen diferencias en grados de color, posición de las figuras, así como otros elementos apenas perceptibles a simple vista.

José Manuel Heredia

COMPUTER HOY

Sí, existen programas que permiten hacer lo que pides. Uno de los más recomendados es Beyond Compare, una suite de utilidades de comparación que, entre otras cosas, permite discernir las diferencias entre imágenes de varios formatos. Lo encontrarás en www.scootersoftware.com.

Si necesitas otras opciones o quieres probar a ver cuál te da mejor resultado, también puedes echarle un vistazo a Araxis Merge (www.araxis.com/merge/index.en), que también incluye un comparador de imágenes. Si usas Linux, seguramente conocerás el paquete ImageMagick, el cual incluye el comando *compare*, encargado precisamente de calcular diferencias entre imágenes, píxel a píxel.



En esta imagen, Araxis encontrará las diferencias de color en el pico y la superposición del logo en la versión de la derecha

Creación automática de carpetas en la tarjeta SD

Me pregunto si, cuando se instala una nueva tarjeta microSD en un teléfono móvil, permanece así hasta que tú le introduzcas datos o, por el contrario, se instalan por defecto una serie de archivos que por algún motivo son necesarios.

El caso es que tengo un Sony xperia M2, al que le he borrado unos archivos preinstalados de música e incluso he conseguido eliminar la carpeta */Music*. Sin embargo, vuelven a aparecer una y otra vez. También lo he intentado desde el PC y el resultado es el mismo. ¿Es cosa de la tarjeta? ¿Cambiaría la situación si adquiriera una nueva?

M.

COMPUTER HOY

Es muy probable que esa carpeta sea creada, de forma automática, por alguna aplicación de reproducción de música. El hecho de que puedas reproducirlos, pero no compartarlos, puede indicar que se trate de Google Play Music, que quizá la use como carpeta caché para los contenidos que reproduzcas desde la nube.

Para eliminarla, tendrías que conseguir permisos de root en Android y desinstalarla, sin embargo, esta no es una operación muy recomendable al tratarse de una app del sistema.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 423

Palabra oculta: **iCloud**

Pedro Antonio Flores Muñoz (Montánchez, Cáceres)

Ganadores de: HaierPhone W867

Concursos y consultas: En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es Axel Springer España, S. A., domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94, 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de Axel Springer España, S. A.

**PRÓXIMO
NÚMERO**
A la venta el 30
de enero de 2015

CONTABILIDAD DOMÉSTICA

TODO CONTROLADO

Si este año te has propuesto mantener tus datos al día, controlar los gastos domésticos, hacer inventario, ordenar la colección de fotos u organizar las facturas, no puedes perderte nuestro especial práctico. Aprenderás a hacerlo tanto en tu ordenador como en tu dispositivo móvil.

ANDROID 5.0

TRUCOS PARA LOLLIPOP

La última versión de Android incluye numerosas novedades y coloridas animaciones, que le dan un aspecto mucho más moderno. Descúbre las con nuestros trucos y consejos.



ALMACENAMIENTO

ESPACIO EXTRA EN LA NUBE

Si ya no tienes espacio suficiente en tu equipo, puedes optar por los servicios cloud. ¡Los comparamos todos!



TUS DATOS A SALVO PROTEGE TU SMARTPHONE

Los dispositivos móviles son objetivo de los ciberdelincuentes. Asegurar tu smartphone y lo que guardas en él es muy importante. Aprende cómo hacerlo.

**Computer
Hoy Staff**



Mila Lavín
Directora



Carlos Gombau
Redactor Jefe



Abel Vaquero
Director de arte



Fuencisla Mira
Jefa de sección



Tomás González
Jefe de sección



Susana Herreros
Coordinadora



Dionisio Juanas
Jefe de maquetación



Irene Gómez
Maquetación



Mohsin José Ghailane
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 425:

Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, Luis Sanz, Martín Castro, Noelia Hernández, Rubén Andrés e Irene Rincón

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94.

28035 Madrid

Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15

Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTOR GENERAL:
Manuel del Campo

DIRECTORA DEL ÁREA
DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA
Y DESARROLLO DE NEGOCIO:
Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES:
Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO
DIGITAL: Miguel Castillo

DIRECTOR COMERCIAL:
Javier Matallana

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES:
Jessica Jaime

EQUIPO COMERCIAL:
Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí Rodríguez, Zdenka Prieto y Estel Peris

COORDINADORA DE MARKETING:
Marina Roch

JEFE DE PRODUCCIÓN:
Ángel Benito

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /
Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO:
Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES:
Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA:

S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL:
Johnsons Portugal
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A.
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA
PARA HISPANOAMÉRICA:
Hispamedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca.
Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobri. S.A.
Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



Prohibida la reproducción total o parcial,
por cualquier medio o en cualquier soporte
de los contenidos de esta publicación
sin el permiso previo y por escrito del editor.

© 1998 Axel Springer. All rights reserved

Suscríbete a Computer Hoy

26 números + SUPERDESCUENTO



20%
de descuento

42€
(gastos de envío incluidos)

Cada ejemplar te sale a 1.61 €. Te ahorras un 20% sobre el PVP de portada

Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En ozio.axelspringer.es/computerhoy

Por tel.: 902 540 777 y por e-mail suscripcion@axelspringer.es

En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos que tus datos personales formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España, S.A. con objeto de gestionar su suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España, S.A. en la dirección c/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid. No se aceptan suscripciones fuera de España. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España, S.A. se reserva el derecho de modificar esta oferta sin previo aviso.

LIBERTAD PARA COMBINAR OCIO Y PRODUCTIVIDAD EN CUALQUIER LUGAR



**El tablet de 8.9" perfecto para
acompañarte en tu día a día.**


- Conectividad 3G
- Pantalla Full HD IPS 8.9"
1920x1200 px
- Intel® Atom™ Z3735F
Quad Core hasta 1.83 Ghz
- Windows 8.1 with Bing
- 2GB RAM DDR3
- 16 GB eMMC de
almacenamiento interno.



PVP: **219€**
ENERGY TABLET
PRO 9 WINDOWS 3G




ENERGY SYSTEM
technology with heart

DE VENTA EN: 
www.fnac.es

www.energysistem.com